

The background of the cover is a close-up photograph of a highly ornate, dark metal door handle. The handle features intricate scrollwork, floral motifs, and a central ring. The lighting is dramatic, highlighting the textures and curves of the metal.

Jaarverslag  
Rapport annuel  
Annual Report  
2013

Het jaar van de sluiting van het museum

L'année de la fermeture du musée

The museum's closing year

Africa  
Africa

TERVUREN

MUSÉE ROYAL  
DE L'AFRIQUE  
CENTRALE

KONINKLIJK  
MUSEUM VOOR  
MIDDEN-AFRIKA

ROYAL MUSEUM  
FOR CENTRAL  
AFRICA

Jaarverslag  
Rapport annuel  
Annual Report

2013

Africa  
Africa  
TERVUREN

# Contents

|  |     |
|--|-----|
| FOREWORD                                 | 6   |
| MISSION STATEMENT                        | 9   |
| THE MUSEUM AT A GLANCE                   | 10  |
| MUSEUM LIFE                              | 20  |
| RENOVATION                               | 54  |
| RESEARCH                                 | 78  |
| <i>Cultural Anthropology and History</i> | 82  |
| <i>Biology</i>                           | 120 |
| <i>Geology and Mineralogy</i>            | 162 |
| COLLECTIONS MANAGEMENT                   | 194 |
| KNOWLEDGE DISSEMINATION                  | 204 |
| COOPERATION AND DEVELOPMENT              | 218 |
| ORGANIZATION                             | 228 |

# Inhoud • Sommaire

|   |     |   |
|---|-----|---|
| VOORWOORD                                     | 5-7 | AVANT-PROPOS                                |
| OPDRACHTVERKLARING                            | 9   | DÉCLARATION DE MISSION                      |
| HET MUSEUM IN VOGELVLUCHT                     | 10  | LE MUSÉE EN QUELQUES DATES                  |
| MUSEUMLEVEN                                   | 20  | VIE DU MUSÉE                                |
| RENOVATIE                                     | 54  | RÉNOVATION                                  |
| ONDERZOEK                                     | 78  | RECHERCHE                                   |
| <i>Culturele Antropologie en Geschiedenis</i> | 82  | <i>Anthropologie culturelle et Histoire</i> |
| <i>Biologie</i>                               | 120 | <i>Biologie</i>                             |
| <i>Geologie en Mineralogie</i>                | 162 | <i>Géologie et Minéralogie</i>              |
| COLLECTIEBEHEER                               | 194 | GESTION DES COLLECTIONS                     |
| KENNISVERSPREIDING                            | 204 | DIFFUSION DES CONNAISSANCES                 |
| SAMENWERKING EN ONTWIKKELING                  | 218 | COOPÉRATION ET DÉVELOPPEMENT                |
| ORGANISATIE                                   | 228 | ORGANISATION                                |





J. Van de Vijver © RMCA

# Voorwoord

Gedurende meer dan 100 jaar was het ‘museum van Tervuren’ een van de meest populaire musea in het land. Generaties kinderen kwamen hier voor het eerst in contact met Afrika. Het was dan ook een emotioneel moment toen ik op 1 december voor het laatst de grote museum-poort sloot en de langverwachte renovatie concreet van start ging. In juni 2013 werd de nakende sluiting voor het eerst echt tastbaar: verschillende van onze absolute topstukken vertrokken op tournee, om deel te nemen aan verschillende prestigieuze tentoonstellingen in het buitenland. Het wereldberoemde Luba buffelmasker verliet voor het eerst sinds zijn aankomst in Tervuren het museum. Dit unieke stuk is de grote eyecatcher van de tentoonstelling *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* in het Los Angeles County Museum of Art (LACMA). Verder organiseerden we samen met het Samuel P. Harn Museum of Art, in Gainesville, Florida, de tentoonstelling *Kongo across the Waters*. Achteraf was deze tentoonstelling te zien in Atlanta, Princeton en New Orleans. Andere stukken reisden naar het Smithsonian National Museum of African Art in Washington D.C. of, dichterbij huis, naar het Musée Dapper in Parijs. Alle objecten die op wereldreis vertrokken, werden in Tervuren vervangen door andere topstukken uit de collectie, waarvan er sommige nooit eerder aan het publiek getoond werden. Ook in België opende onze eerste tentoonstelling op verplaatsing haar deuren: *Dr Livingstone, I presume?* liep in het BELvue museum in hartje Brussel van 6 juni tot 11 november. In totaal gaf het KMMA 314 bruiklenen voor 11 verschillende tentoonstellingen.

Tot eind november bleef de museumwerking gewoon doorlopen. In totaal ontvingen we tijdens dit laatste jaar 132 000 bezoekers, waarvan 26 000 kinderen het museum in schoolverband bezochten en een rondleiding, een workshop of een atelier volgden. Tijdens het slotweekend van 1 december brachten in totaal 15 000 liefhebbers nog een laatste bezoek aan het ‘oude’ museum. Op het programma stonden onder meer workshops, theater, muziek en natuurlijk de uitverkoop van de museumshop. Onder een overweldigende belangstelling van pers en publiek vertrok de monumentale opgezette olifant naar Technopolis in Mechelen. Hiermee

begon symbolisch de ontruiming van het museum. De volledige ontruiming begon daags nadien. Dit hield onder meer de verhuis in van 1812 etnografische objecten, 126 olifantenschedels, 659 buffelschedels en 1878 antilopenschedels, naast de demontage van 14 grote diorama’s met 260 zoogdieren, 200 vogels en 100 vissen. Ook moesten verschillende diensten, zoals de dienst Educatie en Cultuur, Museologie, Gebouwbeheer, de Technische Dienst en de Publicatiedienst, in totaal 50 personeelsleden, een nieuw onderkomen vinden. De sluiting van het museum voor renovatiewerken mag dan wel hét evenement van 2013 geweest zijn, toch liep het wetenschappelijk onderzoek – dat 75% van de activiteiten in het KMMA uitmaakt – onverminderd door. Meer dan 300 wetenschappelijke teksten werden gepubliceerd in internationale tijdschriften, boeken en catalogi, in uiteenlopende domeinen als culturele antropologie, geschiedenis, biologie en aardwetenschappen. Daarnaast figureerde het KMMA ook tussen de hoofdorganisatoren van belangrijke internationale wetenschappelijke conferenties, zoals het colloquium ‘Volcanisme actif et rifting continental (AVCoR-2013)’ in Gisenyi, Rwanda, van 12 tot 15 november 2013, of ‘The Future of Ethnographic Museums’ in het Pitt Rivers Museum, Oxford, Verenigd Koninkrijk, van 19 tot 21 juli 2013. Via de activiteiten rond capaciteitsversterking konden meer dan 100 Afrikaanse wetenschappers stage lopen of een opleiding volgen in het museum of werden ze bij het maken van hun doctoraal proefschrift begeleid door wetenschappers van het KMMA.

2013 was een ongemeen boeiend en intens jaar voor het KMMA. Ik dank alle medewerkers en partners voor hun grote inzet en steun. Tijdens de sluiting duikt het museum op als Pop-up museum. Ik hoop dan ook u allen te verwelkomen op een van onze Pop-up activiteiten.

*Guido Gryseels*  
Algemeen directeur

## Foreword

For more than 100 years, the ‘Tervuren museum’ was one of the most popular museums in the country. Generations of children discovered Africa for the first time there. So it was a very emotional moment on 1 December when I closed the doors of the museum for the last time and the long-awaited renovation works could finally begin. In June, we could feel the closing date drawing near when several of our absolute masterpieces went off to join prestigious exhibitions in other parts of the world. For the first time since its arrival in Tervuren, the famed Luba buffalo mask left the site, and is now the biggest draw of the exhibit *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*, presented at the Los Angeles County Museum of Art (LACMA). We also organized, with the Samuel P. Harn Museum of Art in Gainesville, Florida, the exhibition *Kongo across the Waters* which then moved or shall travel to Atlanta, Princeton, and New Orleans. Other pieces went off to the Smithsonian National Museum of African Art, in Washington D.C., or, closer to home, the Musée Dapper in Paris. All of the pieces on loan were replaced in our rooms by other masterpieces from our collections, some of which had never before been publicly displayed. In Belgium, we also unveiled our first travelling exhibition. *Dr Livingstone, I presume?* was presented at BELvue museum, in the heart of Brussels, from 6 June to 11 November. The RMCA made a total of 314 loans for 11 exhibitions.

In the meantime, museum activities continued as usual until late November. In this last year before the renovation, we received 132,000 visitors including 26,000 children who joined a workshop or guided tour as part of a school activity. The closing weekend that ended on 1 December welcomed a total of 15,000 admirers who paid a last visit to the ‘old’ museum. Amidst the workshops, plays, music, and sale at the museum shop, under the watchful eye of the press and public, the enormous mounted elephant – the first large piece to leave the rooms – went past the museum’s doors to join its

temporary home at Technopolis, in Mechelen. The museum was then emptied in earnest in the days that followed. 1,812 ethnographic objects, 126 elephant skulls, 659 buffalo skulls, and 1,878 antelope skulls all left the rooms, not to mention the 14 large dioramas that had to be dismantled and emptied of 260 mammals, 200 birds, and 100 fishes. Several services, including Education and culture, Museology, Buildings management, Publications, and the Technical service, had to leave the building as well. A total of 50 members of personnel had to be relocated elsewhere on the site.

While the museum’s closure for renovation was THE major event of 2013, scientific research – 75% of the RMCA’s activities – continued without fail. Over 300 scientific texts were published in international journals, books, and catalogues, covering areas as diverse as anthropology, history, biology, or earth science. Moreover, the RMCA was among the main organizers of major international scientific conferences such as the ‘Active Volcanism and Continental Rifting’ conference (AVCoR-2013) held in Gisenyi, Rwanda, from 12 to 15 November, or ‘The Future of Ethnographic Museums’ at the Pitt Rivers Museum in Oxford from 19 to 21 July. Thanks to capacity-building activities, more than 100 African researchers participated in workshops and training courses at the museum, or were supervised by RMCA scientists in the preparation of their theses.

2013 was a particularly absorbing and intense year for the RMCA. I thank all the members of the personnel and all our partners for their dedication and support. During the renovation, the museum will be present in various places in the transient form of a Pop-up museum. I hope to have the pleasure of seeing you there.

*Guido Gryseels*  
Director General

## Avant-propos

Pendant plus de 100 ans, le « musée de Tervuren » a été l'un des musées les plus populaires du pays. Des générations d'enfants y ont vécu leur premier contact avec l'Afrique. Aussi le moment était-il lourd d'émotion lorsque le 1<sup>er</sup> décembre je fermais pour la dernière fois la grande porte du musée, et que le chantier de la rénovation tant attendue allait enfin être lancé. En juin, l'approche de la fermeture était devenue palpable, lorsque plusieurs de nos pièces-maîtresses absolues s'en sont allées de par le monde rejoindre diverses expositions prestigieuses. Pour la première fois depuis son arrivée à Tervuren, le très célèbre masque-buffle luba quittait les lieux. Cette pièce absolument unique est actuellement le grand pôle d'attraction de l'exposition *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* présentée au Los Angeles County Museum of Art (LACMA). En outre, nous avons organisé avec le Samuel P. Harn Museum of Art de Gainesville, en Floride, l'exposition *Kongo across the Waters* qui, ensuite, a été ou sera à voir à Atlanta, à Princeton et à la Nouvelle Orléans. D'autres pièces encore ont eu pour destination le Smithsonian National Museum of African Art, à Washington D.C., ou, plus près de chez nous, le Musée Dapper, à Paris. Tous les objets en itinérance ont été remplacés, dans nos salles, par d'autres pièces-maîtresses des collections dont certaines n'avaient jamais été montrées au public. En Belgique également, notre première exposition en déplacement a ouvert ses portes : *Dr Livingstone, I presume?* était présentée au musée BELvue, au cœur de Bruxelles, du 6 juin au 11 novembre. Au total, le MRAC a effectué 314 prêts pour 11 expositions.

Pendant ce temps, les activités muséales se poursuivaient normalement jusqu'à la fin novembre. Nous avons reçu, durant cette dernière année, 132 000 visiteurs parmi lesquels 26 000 enfants venaient suivre un atelier ou une visite guidée dans le cadre scolaire. Le week-end de fermeture du 1<sup>er</sup> décembre a accueilli un total de 15 000 admirateurs venus rendre une dernière visite au « vieux » musée. Au milieu des ateliers, du théâtre, de la musique et, bien entendu, de la liquidation de la boutique, sous le regard attentif de la presse et du public, premier objet de taille à quitter les salles, le monumental éléphant naturalisé a franchi les portes du musée pour se rendre à Technopolis, à Malines. À travers

l'événement, l'évacuation du musée se mettait en route. Jour après jour, celui-ci allait en peu de temps se vider entièrement : 1812 objets ethnographiques, 126 crânes d'éléphants, 659 crânes de buffles et 1878 crânes d'antilopes, sans compter les 14 grands dioramas qui devaient être démontés et contenaient 260 mammifères, 200 oiseaux et 100 poissons. Il fallait aussi déménager plusieurs services, comme ceux d'Éducation et culture, de Muséologie, de Gestion des bâtiments, des Publications, ou le Service technique. Un total de 50 personnes devait trouver un nouvel espace de travail.

Si la fermeture du musée pour travaux de rénovation a été « le » grand événement de 2013, la recherche scientifique – soit 75 % des activités du MRAC – se poursuit, quant à elle, sans faiblir. Plus de 300 textes scientifiques ont été publiés dans des périodiques internationaux, dans des ouvrages et des catalogues, couvrant des domaines aussi divergents que l'anthropologie, l'histoire, la biologie ou les sciences de la Terre. En outre, le MRAC a figuré parmi les organisateurs principaux d'importantes conférences scientifiques internationales, telles que le colloque « Volcanisme actif et rifting continental (AVCoR-2013) » qui s'est déroulé à Gisenyi, au Rwanda, du 12 au 15 novembre, ou « The Future of Ethnographic Museums », au Pitt Rivers Museum, à Oxford, du 19 au 21 juillet. Grâce aux activités organisées dans le cadre du renforcement des compétences, plus de 100 scientifiques africains ont pu suivre des stages ou des formations au musée, ou ont été accompagnés par des scientifiques du MRAC dans la préparation de leur thèse.

2013 a été pour le MRAC une année particulièrement captivante, et d'une rare intensité. Je remercie tout le personnel et tous nos collaborateurs pour leur implication et leur soutien. Durant la fermeture, le musée reste présent en divers endroits sous les formes éphémères du « musée Pop-up ». J'espère avoir le plaisir de vous y accueillir.

Guido Gryseels  
Directeur général





## OPDRACHTVERKLARING

Het museum moet een wereldcentrum zijn voor onderzoek en de verspreiding van kennis inzake het verleden en heden van samenlevingen en natuurlijke milieus in Afrika, met de nadruk op Midden-Afrika, om zo een beter begrip en meer interesse daaromtrent te creëren bij het grote publiek en de wetenschappelijke wereld, en om, door middel van samenwerkingsverbanden, wezenlijk bij te dragen tot de duurzame ontwikkeling ervan. De kernopdrachten van deze op Afrika gerichte instelling bestaan dus in het verwerven en het beheren van collecties, het verrichten van wetenschappelijk onderzoek en de valorisatie van de resultaten hiervan, het verspreiden van kennis, en het presenteren aan het grote publiek van een keuze uit haar collecties.

## DÉCLARATION DE MISSION

Le musée doit être un centre mondial de recherche et de diffusion des connaissances, consacré au passé et au présent des sociétés et de leurs environnements naturels en Afrique, et en particulier en Afrique centrale, afin de stimuler l'intérêt et d'assurer une meilleure compréhension de cette partie du monde par le grand public et la communauté scientifique, et de contribuer de manière significative, au moyen de partenariats, à son développement durable. Les missions principales de cette institution centrée sur l'Afrique comprennent donc l'acquisition et la gestion des collections, la recherche scientifique, la valorisation des résultats de celle-ci, la diffusion des connaissances, et la présentation au grand public d'une partie de ses collections.

## MISSION STATEMENT

The museum must act as a world centre for research and knowledge dissemination on the past and present societies and the natural environments of Africa, in particular of Central Africa, to foster – among the general public and the scientific community – a better understanding of and interest in this field and, through partnerships, to make a substantial contribution towards the sustainable development of Africa. Thus the core tasks of this Africa-oriented institution consist of acquiring and managing collections, conducting scientific research, implementing the results of this research, disseminating knowledge, and presenting to the public a selection from its collections.

# HET MUSEUM IN VOGELVLUCHT

## LE MUSÉE EN QUELQUES DATES

### THE MUSEUM AT A GLANCE

#### JANUARI



**Op 22 januari** wordt in Kinshasa de overeenkomst tussen het KMMA en het Ministerie van Mijnen van de DRC voor het project PROMINES ondertekend. Het project wordt gefinancierd door de Wereldbank en heeft als voornaamste doelstellingen het verbeteren van het beheer van de mijnsector en het verhogen van diens bijdragen tot de economische vooruitgang en de duurzame ontwikkeling in de DRC.

#### JANVIER

**Le 22 janvier**, à Kinshasa, le MRAC et le ministère des Mines de la RDC signent un accord pour le projet PROMINES. Celui-ci, financé par la Banque mondiale, a pour premiers objectifs d'améliorer la gouvernance du secteur minier et d'augmenter la contribution de celui-ci à la croissance économique et au développement durable en RDC.

#### JANUARY

**On 22 January**, the RMCA and the DRC Ministry of Mines signed an agreement for the PROMINES project in Kinshasa. Funded by the World Bank, the project seeks to improve governance in the mining sector to improve the latter's contribution to economic growth and sustainable development.



**Op 30 januari** wordt de nieuwe publicatie voor leerkrachten *Congo: kolonisatie/dekolonisatie. De geschiedenis in documenten* officieel voorgesteld.

**Le 30 janvier** avait lieu la présentation officielle d'une nouvelle publication destinée aux enseignants : *Congo : colonisation/ décolonisation. L'histoire par les documents*.

**On 30 January**, a new teaching manual, *Congo : colonisation/ décolonisation. L'histoire par les documents* was officially presented to the public.

#### FEBRUARI

**Op 15 februari** is Geneviève Verbeeck, consul-generaal van België in Atlanta, op bezoek in het KMMA voor overleg met betrekking tot de bijdrage van het KMMA aan het jaar 'Africa-Atlanta 2014'.

#### FÉVRIER

**Le 15 février**, Geneviève Verbeeck, consule générale de Belgique à Atlanta, effectue une visite au MRAC afin de concerter celui-ci sur la contribution qu'il apportera à l'année « Africa-Atlanta 2014 ».

#### FEBRUARY

**On 15 February**, Geneviève Verbeeck, the Belgian Consul General in Atlanta, paid a visit to the RMCA to discuss details of the museum's participation in the yearlong 'Africa-Atlanta 2014' series of events.

In het kader van de tentoonstelling *Spannende spinnen!* organiseert het museum **op zondag 17 februari** 'Spiderday', een thematische dag voor groot en klein.

**Le 17 février**, le musée organise « Spiderday », une journée thématique tout public, dans le cadre de l'exposition *Attention, araignées !*

**On 17 February**, the museum organized 'Spiderday' as part of the *Spiders alive!* exhibit.

**Op 18 februari** brengt mevrouw Brincard van het Neuberger Museum of Art in New York een bezoek aan het KMMA, ter voorbereiding van een tentoonstelling over de Kuba eind 2014, met verschillende bruiklenen van het KMMA.

**Le 18 février**, madame Brincard, du Neuberger Museum of Art de New York, effectue une visite au MRAC en préparation de l'exposition qui sera consacrée aux Kuba, en 2014, et présentera divers objets prêtés par le MRAC.

**On 18 February**, Ms. Brincard of the Neuberger Museum of Art, New York, visited the museum as part of preparations for a 2014 exhibit on the Kuba which will feature several pieces loaned by the RMCA.

**Op 27 en 28 februari** heeft in het CAPA-gebouw de 7de 'Management Team Meeting' plaats van het Platform for African-European Partnership on Agricultural Research for Development II. PAEPARD is een driejarig project dat deels door de Europese Commissie, deels door eigen partners gesponsord wordt. Doelstelling van het project is Afrikaans-Europese

**Les 27 et 28 février** a lieu au CAPA le 7<sup>e</sup> « Management Team Meeting » de la Platform for African-European Partnership on Agricultural Research for Development II. PAEPARD est un projet trisannuel sponsorisé en partie par la Commission européenne, en partie par des partenaires propres, et dont l'objectif est d'élaborer des partenariats africano-européens

**On 27 and 28 February**, the 7th 'Management Team Meeting' of the Platform for African-European Partnership on Agricultural Research for Development II was held at the CAPA. PAEPARD is a triennial project sponsored in part by the European Commission and in part by the project's partners, and whose purpose is to set up African-European partnerships in Agricultural Research for

partnerschappen uit te bouwen in landbouwonderzoek voor ontwikkeling (Agricultural Research for Development (ARD) en zo bij te dragen tot het behalen van de Millenniumdoelstellingen.

dans la recherche agricole pour le développement (Agricultural Research for Development, ARD) et de contribuer ainsi à atteindre les objectifs du Millénaire.

Development (ARD) to help achieve the Millennium Development Goals.

## MAART



**Op 2 maart** gaat in het museum de Nederlandstalige Dag van de Afrikaanse Verenigingen door. Het COMRAF (Comité KMMA-Afrikaanse verenigingen) organiseert verschillende activiteiten voor jong en oud: workshops, geleide bezoeken, verhalenparcours, enz.

## MARS

**Le 2 mars** se déroule au musée la Journée néerlandophone des associations africaines. Le COMRAF (Comité MRAC-associations africaines) organise des activités pour tout public : ateliers, visites guidées, parcours contés, etc.

## MARCH

**On 2 March**, a Dutch-speaking day for African associations was organized by the COMRAF (RMCA-African Associations advisory committee). Activities – open to the general public – included workshops, guided tours, and storytelling walks.



**Op maandag 4 en dinsdag 5 maart** wordt de verhaallijn voor het nieuwe museum voorgesteld aan een externe *peer review* (beoordeling door vakgenoten). 14 binnen- en buitenlandse experts op het vlak van publiekswerking buigen zich gedurende twee dagen over de verschillende aspecten van de verhaallijn.

**Les lundi 4 et mardi 5 mars**, le scénario de l'exposition du « nouveau musée » est soumis à une *peer review* (évaluation par des pairs) externe. Deux jours durant, il est étudié sous divers angles par 14 experts belges et étrangers spécialisés dans l'approche du public.

**On Monday 4 and Tuesday 5 March**, the storyline for the 'new' museum's permanent exhibition underwent an external peer-review. For two days, it was scrutinised by 14 Belgian and foreign experts in activities for the public.



**Op 17 maart** stelt de bekende kora- en balafoonspeler N'Faly Kouyate in de geologiezaal de documentaire *Konkoba* voor, over de overdracht van de titel Konkoba en het bijhorende rode masker. Na de documentaire kan het publiek nog genieten van een optreden door enkele leden van de bekende familie Kouyaté.

**Le 17 mars**, dans la salle de géologie, N'Faly Kouyate, joueur réputé de kora et de balafon, présente *Konkoba*, un documentaire consacré à la transmission du titre de Konkoba et au masque rouge qui s'y rapporte. Après le film, le public peut apprécier une représentation enlevée par quelques membres de la célèbre famille Kouyaté.

**On 17 March**, N'Faly Kouyate, a renowned kora and balafon player, presented *Konkoba* in the geology hall. The documentary featured the transmission of the Konkoba title and the red mask identified with it. After the film, the audience enjoyed a spirited performance by members of the celebrated Kouyaté family.

Naar aanleiding van het bezoek van de President van Gabon in oktober 2012, heeft deze laatste een werkgroep samengesteld uit verschillende culturele domeinen om verdere samenwerking met het KMMA te onderzoeken. Deze delegatie bezoekt het KMMA **op 19 en 20 maart**.

Suite à la visite qu'il a effectuée en octobre 2012, le président du Gabon a créé un groupe d'experts issus de divers domaines culturels, dont l'objectif est d'étudier la possibilité de poursuivre sa collaboration avec notre institution. Cette délégation visite le MRAC **les 19 et 20 mars**.

Following his visit of October 2012, the president of Gabon created a group of experts from various cultural areas in order to study the possibility of pursuing a collaboration with the museum. This delegation visited the RMCA **on 19 and 20 March**.



**Op 28 maart** opent in de Kunstzaal de *Collectie Vonpischmeyer*, een collectie op basis van gerecycleerd plastic en geïnspireerd door de collecties van het KMMA.

**Le 28 mars** la salle d'art accueille la *Collection Vonpischmeyer*, faite de plastique recyclé et inspirée par les collections du MRAC.

**On 28 March**, the museum's art room welcomed the *Vonpischmeyer Collection* and its recycled plastic pieces inspired by the RMCA collections.

## APRIL

**Op 7 april** geven Olivier Goka en François Delvoye een rondleiding in de tentoonstelling de *Collectie Vonpischmeyer*, in het kader van de reeks 'Carte Blanche'.

## AVRIL

**Le 7 avril**, Olivier Goka et François Delvoye offrent, dans le cadre de la série « Carte blanche », une visite guidée de l'exposition *Collection Vonpischmeyer*.

## APRIL

**On 7 April**, Olivier Goka and François Delvoye led a guided tour of the *Vonpischmeyer Collection* exhibit as part of the 'Carte blanche' series.

**Op 20 april** organiseert COMRAF de 6de editie van de dag van de Franstalige Afrikaanse verenigingen. Een honderdtal deelnemers, grotendeels afkomstig uit de Afrikaanse diaspora in België (DRC, Burundi, Ivoorkust, Benin, Senegal), kunnen een hele namiddag deelnemen aan workshops en geleide bezoeken.

**Le 20 avril**, le COMRAF organise la 6<sup>e</sup> édition de la Journée des associations africaines francophones. Une centaine de participants, issus principalement de la diaspora africaine de Belgique (RDC, Burundi, Côte d'Ivoire, Bénin, Sénégal), ont, une après-midi durant, l'occasion de participer à des ateliers et des visites guidées.

COMRAF organized the 6th edition of the French-speaking African Associations day. Some one hundred participants, mostly from the African diaspora in Belgium (DRC, Burundi, Côte d'Ivoire, Benin, Senegal), joined workshops and guided tours over the afternoon of **20 April**.



**Op 21 april** organiseert het KMMA in het kader van de Erfgoeddag de rondleiding 'Van tijd tot tijd', waarbij de bezoekers een tijdreis maken doorheen de geschiedenis van het KMMA. Een gids neemt de bezoekers mee naar de tijd van de Congolese dorpen in 1897 en verduidelijkt de eurocentrische en evolutionaire tijdsgeest.

**Le 21 avril**, dans le cadre de la Journée du patrimoine, le musée organise une visite intitulée « Van tijd tot tijd » (« D'un temps à l'autre ») présentée comme un voyage à travers l'histoire du MRAC, remontant le temps jusqu'aux villages congolais de 1897 et donnant au guide l'occasion de montrer comment l'esprit de l'époque était eurocentrique et « évolutionnaire ».

**On 21 April**, as part of Heritage Day, the museum organized a visit called 'Van tijd tot tijd' ('From time to time'), presented as a journey through the RMCA's history and going back in time up to the Congolese villages of 1897. It gave the guide a chance to show how the mentality of the period was Eurocentric and 'evolutionary'.

**Van 24 tot 27 april** vindt in Brussel het performancefestival 'Trouble' plaats. Tijdens het festival kunnen de bezoekers de resultaten bekijken van een veertien dagen durende workshop o.l.v. Claudia Bosse en met de wetenschappelijke medewerking van het KMMA. Het atelier mondt uit in een tijdelijke installatie in de Galerie Ixelles, waarin de verhoudingen worden blootgelegd tussen het leven vandaag in de Matongé-wijk en de oude en nieuwe visies van het museum.

**Du 24 au 27 avril** se déroule à Bruxelles le festival de performance « Trouble » durant lequel les visiteurs peuvent admirer le résultat d'un atelier de deux semaines dirigé par Claudia Bosse avec la collaboration scientifique du MRAC : une installation temporaire exposée dans la galerie d'Ixelles, mettant en relation la vie actuelle du quartier de Matongé et les visions adoptées par le musée, hier et aujourd'hui.

**From 24 to 27 April**, as part of the 'Trouble' performance festival in Brussels, visitors could admire the results of a two-week workshop led by Claudia Bosse with the scientific collaboration of the RMCA. This consisted of a temporary installation in the Galerie d'Ixelles, confronting the current life in the Matonge district with the views adopted by the museum then and now.



Het COMRAF nodigt **op 26 april** de cultuurmedewerkers van de Ambassade van de DRC uit voor een bezoek aan het KMMA. De delegatie krijgt er een presentatie over het museum en de toekomstige renovatiewerken.

**Le 26 avril**, le COMRAF invite les délégués culturels de l'ambassade de la RDC à effectuer une visite au MRAC afin de leur présenter l'institution et les futurs travaux de rénovation.

**On 26 April**, COMRAF invited the cultural delegates of the Embassy of the DRC for a visit to the RMCA so that they could present the institution and the future renovation work.



**Op 26 en 27 april** neemt het KMMA deel aan *WetenschapsExpoScience* in Tour & Taxis in Brussel, met als thema 'water'. Op de stand van het KMMA wordt water besproken als element in het dagelijkse leven van de inwoners van de DRC.

**Les 26 et 27 avril**, le MRAC prend part à *WetenschapsExpoScience* organisée à Tour & Taxis, à Bruxelles, sur le thème de l'eau. Le stand du MRAC présente l'eau en tant qu'élément de la vie quotidienne des habitants de la RDC.

**On 26 and 27 April**, the RMCA participated in *WetenschapsExpoScience*, a water-themed exhibition presented at Tour & Taxis, Brussels. The museum's stand presented water as an element of the daily lives of people in the DRC.

## MEI

## MAI

## MAY



**Op 6 mei** wordt onder het goedkeurend oog van staatssecretaris Verherstraeten het standbeeld van Claudius Civilis teruggeplaatst in de Franse Tuin achter het Koloniënpaleis. Het gaat om een exacte kopie van het originele beeld dat in mei 2011 werd verwijderd omdat het ernstig beschadigd was.

**Le 6 mai**, sous le regard approbateur du secrétaire d'État Verherstraeten, la statue de Claudius Civilis reprend place dans les jardins français qui s'étirent derrière le Palais des colonies. Il s'agit de la réplique exacte de la statue originale qui, gravement endommagée, avait été retirée de son socle en mai 2011.

**On 6 May**, under the approving eye of Secretary Verherstraeten, the statue of Claudius Civilis found its place again in the French gardens behind the Colonial Palace building. It is an exact replica of the original statue that was removed from its pedestal in May 2011 in a severely damaged state.



**Op maandag 6 mei** zijn de kelders van het CAPA-gebouw het decor voor opnames voor de langspeelfilm *Waste Land* van Pieter Van Hees, met Jérémie Renier in de hoofdrol.

**Le lundi 6 mai**, les caves du CAPA servent de décor pour l'enregistrement de *Waste Land*, long métrage de Pieter Van Hees dont le rôle principal est tenu par Jérémie Renier.

**Also on Monday 6 May**, the CAPA cellars were used as a location for the filming of *Waste Land*, a full-length film by Pieter Van Hees with Jérémie Renier in the lead role.

**Op 31 mei** zet Servais Verherstraeten, staatssecretaris bevoegd voor de Regie der Gebouwen, zijn handtekening onder het toewijzingsdossier van de renovatiewerken aan de aannemer. De dag zelf wordt de gekozen aannemer op de hoogte gebracht van zijn opdracht.

**Le 31 mai**, Servais Verherstraeten, secrétaire d'État compétent pour la Régie des bâtiments, appose sa signature au bas du dossier attribuant les travaux de rénovation à un entrepreneur. Le jour même, l'entrepreneur choisi était avisé de sa tâche.

**On 31 May**, Servais Verherstraeten, the state secretary in charge of the Public Buildings Agency, signed the dossier awarding the renovation works contract. The selected contractor was informed of the choice that day.

**Diezelfde dag, 31 mei**, organiseert COMRAF een bezoek aan het KMMA voor een delegatie van de ambassade van Benin. Tijdens het bezoek kan de delegatie kennismaken met het museum, het onderzoekscentrum en het renovatieproject.

**Le 31 mai toujours**, le COMRAF organise une visite du MRAC pour une délégation de l'ambassade du Bénin, visite au cours de laquelle la délégation découvre le musée, l'institut de recherche et le projet de rénovation.

**Also on 31 May**, the COMRAF organized a visit to the RMCA of a delegation from the Embassy of Benin. The delegation discovered the museum, the research institute, and the renovation project.

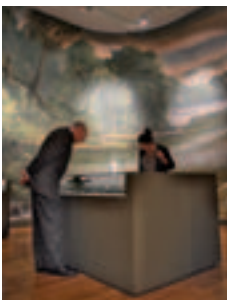
## JUNI

**Begin juni** verwerft het KMMA een collectie van bijna 2000 Congolese schilderijen. De collectie vormt een uniek en representatief staal van de Congolese populaire schilderkunst van het postkoloniale tijdperk. Ze werd tussen 1968 en 2012 verworven en gedocumenteerd door de historicus Bogumil Jewsiewicki. De schilderijen komen vooral uit Lubumbashi, Bunia en Kinshasa, en in mindere mate uit Mbandaka, Kisangani en Kikwit. In de collectie zitten heel wat werken van bekende Congolese schilders als Tshibumba (50-tal), Chéri Cherin, Shula en anderen. Heel wat schilderijen werden gekocht van Congolese particulieren die ze eerder in hun woning hadden. Meerdere schilderijen uit deze collectie maakten al deel uit van tentoonstellingen in de VS en in Europa.

**Au début du mois de juin**, le MRAC acquiert une collection de près de 2000 peintures congolaises : un échantillon unique et représentatif de la peinture populaire du Congo de la période postcoloniale. Elle avait été rassemblée et documentée entre 1968 et 2012 par l'historien Bogumil Jewsiewicki. Les peintures proviennent principalement de Lubumbashi, Bunia et Kinshasa, et dans une moindre mesure de Mbandaka, Kisangani et Kikwit. Nombre d'entre elles ont été achetées à des Congolais célèbres tels que Tshibumba (une cinquantaine), Chéri Cherin, Shula et d'autres. Beaucoup ont été achetées à des particuliers congolais qui en décoraient leur habitation. La plupart ont déjà été montrées dans des expositions, aux États-Unis et en Europe.

## JUNE

**In early June**, the RMCA acquired a collection of nearly 2,000 Congolese paintings, a unique representative sample of popular paintings from post-colonial Congo. The collection was assembled and documented by the historian Bogumil Jewsiewicki between 1968 and 2012. Most of the paintings are from Lubumbashi, Bunia, and Kinshasa, and to a lesser degree from Mbandaka, Kisangani, and Kikwit. Many of them were acquired from famous Congolese artists such as Tshibumba (around fifty works), Chéri Cherin, and Shula. Others were purchased from Congolese owners who decorated their homes with them. Many of the paintings have already been shown in exhibits in Europe and the United States.



**Op 5 juni** opent in het BELvue museum de tijdelijke tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?* naar aanleiding van de 200ste verjaardag van de geboorte van de dokter en Schotse missionaris David Livingstone. Dit is de eerste Pop-up tentoonstelling van het KMMA.

**Le 5 juin** s'ouvre, au musée BELvue, l'exposition temporaire *Dr Livingstone, I presume?* à l'occasion du 200<sup>e</sup> anniversaire de la naissance du médecin et missionnaire écossais David Livingstone. C'est la première exposition Pop-up présentée par le MRAC.

**On 5 June**, BELvue museum hosted the opening of the temporary exhibition *Dr Livingstone, I presume?* on the occasion of the 200th anniversary of the Scottish doctor and missionary's birth. It was the first Pop-up exhibit presented by the RMCA.

**Op 7 juni** organiseert COMRAF een bezoek aan het KMMA voor een delegatie van de ambassade van Kameroen. Tijdens het bezoek kan de delegatie kennismaken met het museum, het onderzoekscentrum en het renovatieproject.

**Le 7 juin**, le COMRAF organise une visite du MRAC pour une délégation de l'ambassade du Cameroun, visite au cours de laquelle la délégation découvre le musée, l'institut de recherche et le projet de rénovation.

**On 7 June**, the COMRAF organized a museum visit for a delegation from the Embassy of Cameroon. The delegation discovered the museum, the research institute, and the renovation project.



**Op 7 juni** krijgen we het bezoek van een delegatie wetenschappers van het HIVA (Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving, verbonden aan de KU Leuven), dat zich bezighoudt met onderzoek naar ontwikkelingssamenwerking, milieu en duurzame ontwikkeling.

**Le 7 juin** toujours, nous recevons la visite d'une délégation de scientifiques du HIVA (centre de recherche « Travail et société », relié à la KU Leuven) qui consacre ses études à la coopération au développement, à l'environnement et au développement durable.

**Also on 7 June**, the museum welcomed a delegation of scientists from HIVA (Research Institute for Work and Society, associated with KU Leuven) whose work focuses on development cooperation, the environment, and sustainable development.

**Van 3 tot 28 juni** volgen 12 stagiairs uit 10 Afrikaanse landen de stage 'Biodiversiteits-informatie', georganiseerd door de dienst Cybertaxonomie, met de steun van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking (DGD).

**Du 3 au 28 juin**, 12 stagiaires issus de 10 pays africains suivent le stage consacré à l'« information sur la biodiversité », organisé par le service de Cybertaxonomie avec le soutien de la Coopération belge au développement (DGD).

**From 3 to 28 June**, 12 trainees from 10 African countries took the 'biodiversity information' course organized by the Cybertaxonomy service with the support of Belgian Development Cooperation (DGD).



**Op 10 juni** brengt Jean-Paul Koudougo (conservator in het musée de la Musique, Ouagadougou, Burkina Faso) en Jacqueline Bandimana (wetenschappelijk medewerker in het musée panafricain de la Musique, Brazzaville, Republiek Congo), een bezoek aan onze collecties muziekinstrumenten.

**Le 10 juin**, Jean-Paul Koudougo (conservateur au musée de la Musique, Ouagadougou, Burkina Faso) et Jacqueline Bandimana (personnel scientifique du musée panafricain de la Musique, Brazzaville, République du Congo) visitent nos collections d'instruments de musique.

**On 10 June**, Jean-Paul Koudougo (curator at the musée de la Musique, Ouagadougou, Burkina Faso) and Jacqueline Bandimana (scientist at the musée panafricain de la Musique, Brazzaville, Republic of Congo) visited our musical instruments collection.



**Op 18 juni** ondertekenen directeur Guido Gryseels en Carl Michiels, directeur van BTC (het Belgisch Ontwikkelingsagentschap) een verregaand samenwerkingsakkoord. BTC werkt samen met het KMMA door expertise uit te wisselen en door personeel en middelen ter beschikking te stellen.

**Le 18 juin**, le directeur Guido Gryseels et Carl Michiels, directeur de la CTB (Agence belge du développement), signent un accord de collaboration à long terme. La CTB collabore avec le MRAC à travers un échange d'expertise et par une mise à disposition de personnel et de moyens.

**On 18 June**, Museum director Guido Gryseels and Carl Michiels, director of the BTC (Belgian development agency), signed a long-term collaboration agreement. The BTC collaborates with the RMCA by trading expertise and providing human and other resources.

**Op 20 juni** wordt een videoclip van de Belgische zangeres Noa Moon opgenomen in het park van Tervuren.

**Le 20 juin** la chanteuse belge Noa Moon tourne un clip vidéo dans le parc de Tervuren.

**On 20 June**, Belgian singer Noa Moon filmed a music video in Tervuren park.



**Van 24 tot 27 juni** wordt een aflevering van de VTM televisieserie *Safety First*, over het wedervaren van een museumbewaker, opgenomen in het KMMA.

**Du 24 au 27 juin**, un épisode de la série télévisée *Safety First*, de la VTM, narrant les aventures d'un gardien de musée, est tourné au MRAC.

**From 24 to 27 June**, an episode of VTM channel's *Safety First* TV series, recounting the adventures of a museum guard, was filmed at the RMCA.

## JULI

**Van dinsdag 2 juli tot vrijdag 5 juli** organiseert de dienst Educatie en Cultuur voor het laatst in het 'oude museum' een stage voor kinderen. In 'Minimuseo' vervangen de kinderen de museologen van het KMMA, met als opdracht het opzetten van een echte tentoonstelling.

**Du mardi 2 juillet au vendredi 5**, le service Éducation et Culture organise pour la dernière fois un stage pour enfant au « vieux musée ». Dans « Minimuseo », les enfants prennent la place des muséologues du MRAC et s'engagent à élaborer une véritable exposition.

**From Tuesday 2 to Friday 5 July**, the Education and Culture service organized its last workshop for children in the 'old museum'. In 'Minimuseo', kids pretended to be RMCA museologists and worked on planning a major exhibition.

**Van 2 juli tot 1 september** kunnen kinderen via het parcours 'De schatten van Vlieg', de collecties ontdekken of herontdekken vanuit de onverwachte hoek van hedendaagse kunst.

**Du 2 juillet au 1<sup>er</sup> septembre**, les enfants ont l'occasion, grâce au parcours « De schatten van Vlieg », de (re)découvrir les collections sous le point de vue inattendu de l'art contemporain.

**From 2 July to 1 September**, kids can (re)discover the collections from the unexpected angle of contemporary art through the 'De schatten van Vlieg' circuit.

## JUILLET

## JULY

**Op 5 juli** bezoeken enkele volksvertegenwoordigers en senatoren voor de N-VA het museum in het kader van hun werk als parlements lid. Tijdens het bezoek licht de directeur vooral de geplande renovatiewerken toe.

**Le 5 juillet**, quelques membres N-VA de la Chambre des représentants et du Sénat visitent le musée dans le cadre de leurs travaux parlementaires. Durant leur visite, le directeur leur expose principalement le futur chantier de rénovation.

**On 5 July**, a few N-VA members from the Chamber of representatives and the Senate visited the museum as part of their parliamentary work. During their visit, the director explained details of the upcoming renovations.



**Op 7 juli** opent in het Los Angeles County Museum of Art (LACMA) de tijdelijke tentoonstelling *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*. Deze tentoonstelling verkent de artistieke tradities en machtsymbolen van het koninkrijk van de Luba, een van de meest invloedrijke uit de geschiedenis van Midden-Afrika.

**Le 7 juillet** s'ouvre au Los Angeles County Museum of Art (LACMA) l'exposition temporaire *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* qui explore les traditions artistiques et les emblèmes de pouvoir du royaume des Luba, l'un des peuples les plus influents de l'histoire de l'Afrique centrale.

**On 7 July**, *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* opened at the Los Angeles County Museum of Art (LACMA). It explored the artistic traditions and symbols of power in the Luba kingdom. The Luba were one of the most influential peoples in the history of Central Africa.

**Op zondag 7 juli** maakt de jury de laureaten bekend van het project 'Ingeblikte museumblikken' en reikte de prijzen uit. Het geheel wordt opgeluisterd met livemuziek met Mozambikaanse xylofoon door Matchume Zango en video van Walter Verdin.

**Le 7 juillet**, le jury proclame les lauréats du projet « Le musée en bobine », et procède à la remise des prix. L'événement est rehaussé de la présence musicale du xylophone mozambicain assurée par Matchume Zango, et d'une vidéo de Walter Verdin.

**Also on 7 July**, the judges announced the winners of the 'Museum off the reels' project and awarded the prizes. The event was enlivened by the musical performance of Matchume Zango on the Mozambican xylophone while a video by Walter Verdin played in the background.

**Op 12 juli** opent in de Halle de l'Étoile in Lubumbashi de tentoonstelling *Congo Far West. Sammy Baloji en Patrick Mudekereza*. De tentoonstelling, voorgesteld in 2011 in Tervuren, is het resultaat van een kunstenaarsresidentie in het KMMA van fotograaf Sammy Baloji en Patrick Mudekereza.

**Le 12 juillet** s'ouvre dans la Halle de l'Étoile, à Lubumbashi, l'exposition *Congo Far West. Sammy Baloji et Patrick Mudekereza*. Celle-ci, présentée en 2011 à Tervuren, est le résultat d'une résidence d'artistes effectuée au MRAC par le photographe Sammy Baloji et Patrick Mudekereza.

**On 12 July**, the exhibit *Congo Far West. Sammy Baloji & Patrick Mudekereza* opened at the Halle de l'Étoile in Lubumbashi. The exhibit, presented in Tervuren in 2011, is the result of an artist residency at the museum by photographer Baloji and artist Mudekereza.

## AUGUSTUS

## AOÛT

## AUGUST

**Op 14 augustus** komen Jan Spooren, burgemeester van Tervuren, en zijn medewerker Kris Philips op bezoek om met de directeur te overleggen over mogelijkheden tot samenwerking tussen het KMMA en de gemeente.

**Le 14 août**, le bourgmestre de Tervuren, Jan Spooren, et son assistant Kris Philips viennent s'entretenir avec le directeur, afin d'envisager avec lui la possibilité d'une collaboration entre le MRAC et la Commune.

**On 14 August**, Tervuren mayor Jan Spooren and his assistant Kris Philips met with the museum director to study the possibilities of a collaboration between the RMCA and the town.



**Op woensdag 28 augustus** organiseren het KMMA, de Regie der Gebouwen, het kabinet van staatssecretaris Verherstraeten, bevoegd voor de Regie der Gebouwen, en het kabinet van staatssecretaris Courard, bevoegd voor Wetenschapsbeleid, samen een persconferentie in aanwezigheid van Stéphane Beel, om het officiële startsein van de renovatiewerken te geven.

**Le mercredi 28 août**, le MRAC, la Régie des bâtiments, le cabinet du secrétaire d'État Verherstraeten compétent pour la Régie des bâtiments et le cabinet du secrétaire d'État Courard compétent pour la Politique scientifique organisent conjointement une conférence de presse, en présence de Stéphane Beel, afin de donner le signal de départ officiel des travaux de rénovation.

**On Wednesday 28 August**, the RMCA, the Public Buildings Agency, the staff of state secretary Verherstraeten, in charge of the latter, and the staff of state secretary Courard, in charge of the Federal Science Policy office, organized a joint press conference in the presence of Stéphane Beel for the official launch of the museum renovation.

## SEPTEMBER

**Op 6 september** gaat in het Kasteel van Berlare de tentoonstelling *Congostroom in beeld* open, met 16 foto's van Kris Pannecoucke, de fotograaf die ook onze expeditie op de Congostroom in 2010 heeft vastgelegd.



**Op 13 september** zijn Prinses Claire en Prins Laurent te gast op een *walking dinner* in het museum ter gelegenheid van de 80ste verjaardag van de Koninklijke Confederatie der Landmeters-Experten.

**Op 16 en 18 september** krijgen heel wat personeelsleden van het KMMA een burgerlijk ereteken toegekend, als beloning voor een lange en vruchtbare loopbaan bij de POD Wetenschapsbeleid.



**Op 17 september** komt ex-minister Antoine Gizenga op bezoek in het KMMA. De heer Gizenga was eerste minister van de DRC van 30 december 2006 tot 10 oktober 2008.

**Op 18 september** neemt het KMMA in het kader van de tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?* deel aan de internationale dag 'Ask a Curator', een evenement op het sociale netwerk Twitter.

In Louvain-La-Neuve opent **op 18 september** *Une exposition universelle (section documentaire)* in het kader van de 8ste Biennale voor Hedendaagse Kunst. Voor deze tentoonstelling van de internationaal gerenommeerde kunstenaar M. François gaf het museum 60 objecten, waaronder 50 trofeeën, in bruikleen.



*EJT (European Journal of Taxonomy)* organiseert **op 24 september** zijn steering committee in het KMMA.

## SEPTEMBRE

**Le 6 septembre** s'ouvre au château de Berlare (près de Dendermonde) l'exposition *Congostroom in beeld* qui présente 16 clichés de Kris Pannecoucke, le photographe qui a notamment fixé sur pellicule l'expédition que nous avons menée sur le fleuve Congo en 2010.

**Le 13 septembre**, la princesse Claire et le prince Laurent sont invités à un *walking dinner* organisé au musée à l'occasion du 80<sup>e</sup> anniversaire de la Confédération royale des géomètres-experts.

**Les 16 et 18 septembre**, de nombreux membres du personnel du MRAC se sont vu attribuer une décoration civile récompensant une carrière longue et fructueuse menée au SPP Politique scientifique.

**Le 17 septembre**, le MRAC reçoit la visite d'Antoine Gizenga, qui fut Premier ministre de la RDC du 30 décembre 2006 au 10 octobre 2008.

**Le 18 septembre**, le MRAC participe, dans le cadre de l'exposition *Dr Livingstone, I presume?*, à la journée internationale « Ask a Curator » organisée sur le réseau social Twitter

**Le 18 septembre** s'ouvre à Louvain-la-Neuve *Une exposition universelle (section documentaire)* dans le cadre de la 8<sup>e</sup> « Biennale de l'art contemporain ». Pour cette exposition de M. François, artiste de renom international, le musée a prêté 60 objets, dont 50 trophées.

**Le 24 septembre** *EJT (European Journal of Taxonomy)* réunit son comité de direction au MRAC.

## SEPTEMBER

**On 6 September**, the Kasteel van Berlare (near Dendermonde) marked the opening of the exhibit *Congostroom in beeld*. It presented 16 images taken by Kris Pannecoucke, the photographer who followed our progress during the Congo River expedition of 2010.

**On 13 September**, Princess Claire and Prince Laurent were invited to a walking dinner held at the museum, on the occasion of the 80th anniversary of the CRGE/KCLE ('Royal confederation of expert surveyors').

**On 16 and 18 September**, several RMCA employees received civil awards in recognition of their long and fruitful careers with the FPS Science Policy.

**On 17 September**, the RMCA received the visit of Antoine Gizenga, Prime Minister of the DRC from 30 December 2006 to 10 October 2008.

**On 18 September**, as part of the *Dr Livingstone, I presume?* exhibit, the RMCA participated in the international 'Ask a Curator' day on the social network Twitter.

**On 18 September**, *Une exposition universelle (section documentaire)* opened in Louvain-la-Neuve as part of the 8th 'Biennale de l'art contemporain'. For this exhibit by internationally renowned artist M. François, the museum loaned 60 pieces including 50 trophies.

**On 24 September**, the steering committee of the *EJT (European Journal of Taxonomy)* met at the RMCA.



## OKTOBER

**Op 1 oktober** organiseert COMRAF een bezoek aan het KMMA voor een delegatie van de ambassade van Tsjaad. Tijdens het bezoek kan de delegatie kennismaken met het museum, het onderzoekscentrum en het renovatieproject.

**Op 3 oktober** neemt het KMMA deel aan 'FIFF campus' (luik bestemd voor scholen) met een activiteit over 'Rituelen in het kader van overgangsfases in Afrika'.

**Op 7 oktober** brengt een delegatie van ICOM Rusland een bezoek aan het KMMA.

**Op 8 oktober** opent in het museum Dapper in Parijs de tentoonstelling *Initiés*. Voor deze tentoonstelling worden 74 stukken van het KMMA uitgeleend, waaronder heel wat absolute topstukken.

**Op vrijdag 11 oktober** worden de werfhekken geleverd en op maandag 14 oktober is de hele werf omheind.

**Op 12 oktober** organiseert COMRAF voor de laatste keer in het oude museum de dag van de Afrikaanse verenigingen. Meer dan 200 personen namen hieraan deel.

**15 oktober** wordt gestart met het rooien van de bomen op de plaats waar het nieuwe onthaalpaviljoen komt.

Met het atelier 'Het museum ontmaskerd' neemt het KMMA in oktober deel aan 'Place aux enfants', een initiatief dat als doel heeft kinderen van 8 tot 12 jaar oud de wereld van de volwassenen te leren kennen, om zo beter de wereld rondom hen te begrijpen.

**Van 21 tot 25 oktober** is de gerenommeerde Nederlandse kunstenaar Roos Holleman op werkbezoek in de afdeling Ornithologie.

**Op 24 oktober** heeft in het KMMA de persvoorstelling van BRAFA plaats (Brussels Antiques and Fine Art Fair). Van 25 januari tot 2 februari 2014 is het KMMA eragast op deze Brusselse kunstbeurs in Tour & Taxis, met een tentoonstelling *Collections singulières*.

## OCTOBRE

**Le 1<sup>er</sup> octobre**, le COMRAF organise une visite du MRAC pour une délégation de l'ambassade du Tchad, visite au cours de laquelle la délégation découvre le musée, l'institut de recherche et le projet de rénovation.

**Le 3 octobre**, le MRAC participe au « FIFF campus » (volet « écoles »), avec une activité consacrée aux rites de passage en Afrique.

**Le 7 octobre**, une délégation russe de l'ICOM rend visite au MRAC.

**Le 8 octobre** s'ouvre au musée Dapper, à Paris, l'exposition *Initiés* pour laquelle le MRAC prête 74 de ses pièces, dont de nombreuses pièces maîtresses absolues.

**Le vendredi 11 octobre** on décharge les grilles et le mardi 14, le chantier est clôturé.

**Le 12 octobre**, le COMRAF organise, pour la dernière fois dans le « vieux musée », la Journée des associations africaines. Plus de 200 personnes y prennent part.

**Le 15 octobre**, les tronçonneuses commencent l'abattage des arbres qui se dressent à l'emplacement du futur pavillon d'accueil.

Avec l'atelier « Le musée démasqué », le MRAC prend part, en octobre, à « Place aux enfants », une initiative visant à enseigner aux enfants de 8-12 ans le monde des adultes, pour les amener à mieux comprendre l'univers qui les entoure.

**Du 21 au 25 octobre** 2013, la section d'Ornithologie accueille la Néerlandaise Roos Holleman, artiste de renom, en visite de travail.

**Le 24 octobre**, c'est au MRAC que la BRAFA (Brussels Antiques and Fine Art Fair) se présente à la presse. Du 25 janvier au 2 février 2014, le MRAC est l'invité d'honneur de cette foire d'art bruxelloise organisée à Tour et Taxis ; il y sera présent à travers une exposition : *Collections singulières*.

## OCTOBER

**On 1 October**, the COMRAF organized a museum visit for a delegation from the Embassy of Chad. The delegation discovered the museum, the research institute, and the renovation project.

**On 3 October**, the RMCA participated in the 'schools' portion of 'FIFF campus', with an activity on rites of passage in Africa.

**On 7 October**, an ICOM delegation from Russia visited the RMCA.

**On 8 October**, the museum Dapper in Paris opened its exhibit *Initiés*. Several masterpieces were among the 74 items loaned by the RMCA for the exhibition.

**On Friday 11 October**, railings were unloaded on the site, and by Tuesday 14 October the construction site was closed off.

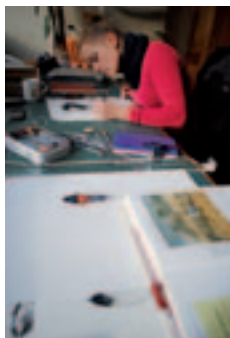
**On 12 October**, COMRAF organized the African associations' day in the 'old museum' for the last time. More than 200 persons attended.

**On 15 October**, workers began cutting down the trees standing on the site of the future welcome pavilion.

'Le musée démasqué' workshop was organized by the RMCA in October as part of the 'Place aux enfants' initiative, which seeks to teach children aged 8-12 about the world of grown-ups for a better understanding of the world around them.

**From 21 to 25 October**, the Ornithology section welcomed famed Dutch artist Roos Holleman for a working visit.

**On 24 October**, the BRAFA (Brussels Antiques and Fine Art Fair) organized its press conference at the RMCA, which will be the guest of honour during the event to be held at Tour & Taxis from 25 January to 2 February 2014. It will feature the exhibit *Remarkable Collections*.



## NOVEMBER

**Op 1 november** organiseren Moja, het Collectif Mémoire Coloniale, Afrikaans Platform en Mwinda Kitoko samen met het KMMA aan de kerk van Tervuren een herdenking voor de 7 Congolezen die overleden in Tervuren tijdens de Wereldtentoonstelling van 1897.

**Op 2 november** bezoekt een groep van de Congolese diaspora uit het Verenigd Koninkrijk en België het KMMA in het kader van het project 'Memory Matters: Material Culture, heritage and identities in the UK African Diaspora'.

**Op 9, 10 en 11 november** organiseren het BELvue museum en het KMMA samen een slotweekend voor de tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?*

**Van 12 tot 15 november** nemen 7 wetenschappers van het KMMA deel aan de conferentie 'Volcanisme actif et rifting continental' in Gisenyi, Rwanda. Het KMMA is organisator van de conferentie.

**15 november** opent de tentoonstelling *Kongo across the waters* in het Samuel P. Harn Museum of Art in Gainesville, Florida, VS. Deze tentoonstelling is een samenwerking tussen het KMMA en het Harn Museum of Art.

**Op 22 november** organiseert COMRAF een bezoek aan het KMMA voor een delegatie van de ambassade van Burundi. Tijdens het bezoek kan de delegatie, in aanwezigheid van de Burundese Ambassadeur, kennismaken met het museum, het onderzoekscentrum en het renovatieproject.

**Op 24 november** organiseert het KMMA een infomoment over de renovatie voor de bewoners van Tervuren. 225 Tervurenaars, waaronder de burgemeester en het schepencollege, gingen in op de uitnodiging en waren achteraf zeer enthousiast over de voorgestelde plannen.

Onder grote publieke belangstelling verlaat de opgezette olifant **op 30 november** als eerste grote museumobject symbolisch het museum.

## NOVEMBRE

**Le 1<sup>er</sup> novembre**, Moja, le collectif « Mémoire coloniale », Afrikaans Platform et Mwinda Kitoko organisent avec le MRAC, à l'église de Tervuren, une cérémonie à la mémoire des 7 Congolais décédés à Tervuren durant l'Exposition internationale de 1897.

**Le 2 novembre**, un groupe de la diaspora congolaise du Royaume-Uni et de Belgique effectue une visite au MRAC dans le cadre du projet « La mémoire compte. Culture matérielle, patrimoine et identité dans la diaspora africaine au Royaume-Uni ».

**Les 9, 10 et 11 novembre**, le musée BELvue et le MRAC organisent conjointement un week-end de fermeture pour l'exposition *Dr Livingstone, I presume?*

**Du 12 au 15 novembre**, 7 scientifiques du MRAC participent à une conférence que celui-ci organise à Gisenyi, Rwanda : « Volcanisme actif et rifting continental ».

**Le 15 novembre** s'ouvre l'exposition *Kongo across the Waters* au Samuel P. Harn Museum of Art de Gainesville (Floride, USA). Cette exposition est le fruit d'une collaboration entre le MRAC et le Harn Museum of Art.

**Le 22 novembre**, le COMRAF organise une visite du MRAC pour une délégation de l'ambassade du Burundi. Durant la visite, la délégation, en présence de l'ambassadeur burundais, découvre le musée, le centre de recherche et le projet de rénovation.

**Le 24 novembre**, le MRAC organise une soirée d'informations sur la rénovation à l'intention des habitants de Tervuren. 225 personnes ont répondu à l'invitation et sont reparties enthousiasmées par les plans qui leur ont été présentés.

Événement symbolique se déroulant sous le regard attentif d'un public nombreux, **le 30 novembre**, l'éléphant naturalisé est la première grande pièce du musée à quitter le bâtiment.

## NOVEMBER

**On 1 November**, Moja, the 'Mémoire coloniale' collective, Afrikaans Platform, and Mwinda Kitoko organized, together with the RMCA, a ceremony at the Tervuren church in memory of the 7 Congolese who died in Tervuren during the 1897 World Exhibition.

**On 2 November**, members of the Congolese diaspora in the UK and Belgium paid a visit to the RMCA as part of the project 'Memory Matters: Material Culture, heritage and identities in the UK African Diaspora'.

**On 9, 10 and 11 November**, BELvue museum and the RMCA jointly organized a closing weekend for the *Dr Livingstone, I presume?* exhibit.

**From 12 to 15 November**, 7 RMCA scientists participated in the 'Active volcanism and continental rifting' conference organized by the RMCA in Gisenyi, Rwanda.

**On 15 November**, the *Kongo across the Waters* exhibit opened at the Samuel P. Harn Museum of Art in Gainesville (Florida, USA). The exhibit is the result of a collaboration between the RMCA and the Harn Museum of Art.

**On 22 November**, the COMRAF organized a museum visit for a delegation from the Embassy of Burundi. The delegation, in the presence of the ambassador of Burundi, discovered the museum, the research institute, and the renovation project.

**On 24 November**, the RMCA organized an evening info session on the renovation for the residents of Tervuren. 225 persons attended the event and left with a positive impression of the plans that were presented.

In a symbolic event taking place **on 30 November** before the watchful eye of the crowd, the mounted elephant was the first large museum piece to leave the building.





**DECEMBER****DÉCEMBRE****DECEMBER**

**Op zondagavond 1 december** sluit de directeur om 18.00 uur voor de laatste keer de deur van het 'oude museum'.

**Le dimanche 1<sup>er</sup> décembre**, à 18 heures, le directeur ferme pour la dernière fois la porte du « vieux musée ».

**On Sunday 1 December** at 6:00 p.m., the director closed the door of the 'old museum' for the last time.

**Op maandag 2 december** start het leegmaken van het museumgebouw.

**Dès le lundi 2 décembre**, l'évacuation des salles commence.

Emptying of the museum rooms began **on Monday 2 December**.



**2 december** is de officiële start van het Pop-up museum, met de lancering van een nieuwe Pop-up website.

**Le 2 décembre** est officiellement la date du lancement du musée Pop-up, avec l'ouverture sur la toile d'un nouveau site web Pop-up.

**2 December** was also the official launch date of the Pop-up museum, with a new Pop-up website going live.

**Op 14 december** ontvangt Maarten Vanhove de Henri Schoutedenprijs 2013 voor zijn doctoraat over parasitaire platwormen.

**Le 14 décembre**, Maarten Vanhove reçoit le prix Henri Schouteden 2013 pour sa thèse consacrée aux vers plats parasites.

**On 14 December**, Maarten Vanhove received the 2013 Henri Schouteden prize for his thesis on parasitic flatworms.

**Op 16 december** organiseert het KMMA de jaarlijkse onthaaldag voor de nieuwe werknemers.

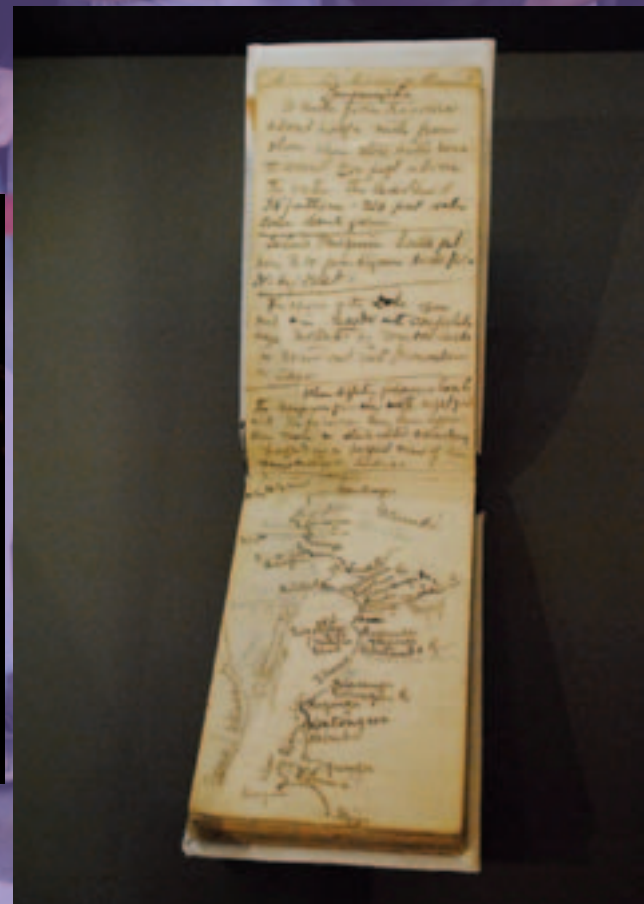
**Le 16 décembre**, le MRAC organise la traditionnelle journée d'accueil des nouveaux membres du personnel.

**On 16 December**, the RMCA organized the traditional welcome day for new members of personnel.

# Museumleven

## Vie du Musée

### Museum Life





LIJK MUSEUM VOOR MIDDEN-AFRIKA  
E ROYAL DE L'AFRIQUE CENTRALE

Africa  
UP MUSEUM







► Tijdens de themadag 'Spiderday' kwamen 2000 bezoekers opdagen voor het gevarieerde aanbod aan activiteiten rond spinnen en schorpioenen.

► La journée thématique « Spiderday » a attiré 2000 visiteurs grâce à la variété d'activités proposées autour des araignées et des scorpions.

► 'Spiderday' attracted 2,000 visitors eager to discover the range of activities featuring spiders and scorpions.



2013 is zonder twijfel een uiterst belangrijk jaar in de geschiedenis van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika: na meer dan tien jaar voorbereiding sluit het museum op 1 december zijn deuren voor een periode van meer dan drie jaar voor een grondige renovatie. Wanneer het museum in 2017 zijn deuren opnieuw zal openen, zal het grondig van aanblik veranderd zijn. Dit laatste jaar van het 'oude museum' is een jaar van afscheid nemen. Er werd koortsachtig gewerkt aan de voorbereiding van de sluiting en het leegmaken van het museum. Heel wat activiteiten stonden dan ook in dat teken. Tegelijk werd de lancering van het Pop-up museum volop voorbereid.

## TENTOONSTELLINGEN

In het laatste jaar van het 'oude museum' kon het publiek nog genieten van twee tijdelijke tentoonstellingen in Tervuren. *Spannende spinnen!*, een tentoonstelling met levende spinnen en schorpioenen, was een echte publiekstrekker. De intrigerende tentoonstelling *Collectie Vonpischmeyer* stelde nog een laatste keer het 'oude museum' in vraag.

Buiten de muren van het museum ging onze eerste Pop-up tentoonstelling al van start in het BELvue museum, en ook heel wat topstukken uit de Kunstzaal vertrokken alvast op wereldreis.

### 1. Tentoonstellingen in het KMMA

#### ■ *Spannende spinnen!* (18/12/2012-31/3/2013)

Op 18 december 2012 opende de tentoonstelling *Spannende spinnen!* haar deuren. Deze van oorsprong Poolse reizende tentoonstelling toonde in 40 terraria kleurige spinnen en indrukwekkende schorpioenen. De tentoonstelling was een absolute publiekstrekker: op vier maanden tijd ontvingen we bijna 70 000 bezoekers. Uitgebreide beschrijvingen over ver-

**2013 est une année particulièrement importante dans l'histoire du Musée royal de l'Afrique centrale, puisque le 1<sup>er</sup> décembre, après plus de dix ans de préparation, le musée a fermé ses portes pour plus de trois ans de profonde rénovation. Lorsqu'il les rouvrira, en mai 2017, il aura radicalement changé d'aspect.**

**Cette dernière année du « vieux musée » est une année d'adieu au cours de laquelle le personnel a préparé fiévreusement la fermeture et l'évacuation du musée. De nombreuses activités ont été organisées dans ce cadre, en même temps que le musée Pop-up prenait son élan.**

## EXPOSITIONS

**Le « vieux musée » a encore, dans sa dernière année, offert au public deux expositions temporaires : grouillant d'araignées et de scorpions vivants, *Attention, araignées!* a drainé un public nombreux, et l'intrigante *Collection Vonpischmeyer* a remis une dernière fois le « vieux musée » en question.**

**Au-dehors, le musée Pop-up s'amorçait au musée BELvue et de nombreuses pièces maîtresses de la salle d'Art se mettaient à voyager aux quatre coins du monde.**

### 1. Les expositions présentées au MRAC

#### ■ *Attention, araignées!* (18/12/2012-31/3/2013)

Ouverte depuis le 18 décembre 2012, cette exposition itinérante d'origine polonaise se composait de 40 terrariums peuplés d'araignées aux couleurs chatoyantes et de scorpions saisissants, et a véritablement déplacé les foules : près de 70 000 visiteurs ont parcouru la salle en un peu plus de quatre mois. **Large descriptions des différents aspects des araignées, schémas, photos et matériel vidéo illustrent les recherches scientifiques que nous consacrons à ce groupe ont instruit les nombreux visiteurs sur ces êtres captivants, qui sont aussi, il faut le dire, d'une somptueuse beauté.**

2013 was a particularly important year in the history of the Royal Museum for Central Africa. After more than ten years of preparations, the museum closed its doors on 1 December for three years of extensive renovations. When it reopens in 2017, its face will have changed radically.

This last year of the 'old museum' was a farewell year, during which museum personnel feverishly prepared for the closing and emptying of the building. Numerous activities were organized with this in mind, while work for the Pop-up museum steadily picked up speed.

## EXHIBITIONS

In its last year, the 'old museum' still organized two temporary exhibitions. With its live scorpions and spiders, *Spiders alive!* attracted throngs of interested visitors, while the intriguing *Vonpischmeyer Collection* raised questions about the existence of the 'old museum' one last time.

Elsewhere, the Pop-up museum started in BELvue museum while several masterpieces from the Art room began their journeys to the four corners of the world.

### 1. Exhibitions at the RMCA

#### ■ *Spiders alive!* (18/12/2012-31/3/2013)

Opened on 18 December 2012, this travelling exhibition, originally from Poland, comprised 40 terrariums with colourful spiders and remarkable scorpions. The public was certainly won over, with nearly 70,000 visitors coming to take a look during the 4-month run. Detailed descriptions of the different characteristics of spiders, diagrams, photos, and videos illustrating our scientific research on this group of animals provided the many visitors with more information on these splendid and fascinating creatures.





► Tijdens de themadag 'Spiderday' kwamen 2000 bezoekers opdagen voor het gevarieerde aanbod aan activiteiten rond spinnen en scorpioenen.

► La journée thématique « Spiderday » a attiré 2000 visiteurs grâce à la variété d'activités proposées autour des araignées et des scorpions.

► 'Spiderday' attracted 2,000 visitors eager to discover the range of activities featuring spiders and scorpions.

J. Van de Voorde © RMCA



► Een van de vitrines van de befaamde collectie genaamd 'Vonpischmeyer'.

► L'une des vitrines de la fameuse collection dite « Vonpischmeyer ».

► A showcase of the famous 'Vonpischmeyer' collection.

schillende aspecten van de spinnen, illustraties en filmmateriaal van ons wetenschappelijk onderzoek over spinnen leerden de talrijke bezoekers heel wat over deze spannende, maar ook hele mooie diertjes.

In het kader van deze tentoonstelling organiseerde het museum op 17 februari 2013 de themadag 'Spiderday'. Meer dan 2000 bezoekers kwamen die dag naar het museum om de spinnen te bewonderen en om deel te nemen aan een van de activiteiten. Zo waren er speciale rondleidingen rond het thema biodiversiteit, de spin in de etnografie of wat de link kan zijn tussen de cocon van een spin en muziek. Daarnaast gaf ook onze wetenschappelijke expert lezingen, waren er muzikale verhalen en kon er worden deelgenomen aan creatieve ateliers.

#### ■ **Collectie Vonpischmeyer** (28/3-31/8/2013)

Olivier Goka, een meester in recyclagekunst, maakte een originele collectie op basis van gerecycleerd plastic en geïnspireerd op de etnografische collectie van het KMMA. Voor het eerst was de volledige *Collectie Vonpischmeyer* op één plaats samengebracht. Mocht Leopold Vonpischmeyer, het alterego van Olivier Goka, echt bestaan hebben, zou hij zeker blij geweest zijn om zijn collectie te zien in uitgerekend de Kunstzaal, naast de objecten die zijn inspiratiebron waren. Tegelijk met de tentoonstelling toonden we in de Herdenkingszaal een installatie van foto's op groot formaat van de *Collectie Vonpischmeyer* van de hand van fotograaf Bernard Babette.

Op 7 april gaf Leopold Vonpischmeyer zelf, samen met François Delvoe, een rondleiding in de tentoonstelling in het kader van de reeks 'Carte Blanche'. Tijdens het bezoek stelden de twee specialisten op een verrassende wijze de geschiedenis van het museum en zijn etnografische collecties in vraag.

#### ■ **Herinrichting van de Kunstzaal**

Vanaf juni 2013 vertrokken heel wat van onze topstukken uit de Kunstzaal op wereldreis, waaronder het wereldberoemde Luba buffelmasker. Deze stukken werden vervangen door andere, zeer kwaliteitsvolle etnografische stukken, die haast nooit tevoren aan het publiek getoond waren.

Dans le cadre de cette exposition, le musée organisait le 17 février 2013 la journée thématique « Spiderday ». Plus de 2000 visiteurs ont pris le chemin du musée, ce jour-là, pour épier les arachnides et participer aux activités proposées : visites abordant la biodiversité, l'araignée dans l'ethnographie ou le rapport qu'il peut y avoir entre le cocon d'une araignée et la musique, conférences prodiguées par notre expert scientifique, récits musicaux, ateliers créatifs.

#### ■ **Collection Vonpischmeyer** (28/3-31/8/2013)

Olivier Goka, maître en art du recyclage, a réalisé une collection originale à partir de plastique de récupération et inspirée de la collection ethnographique du MRAC. La *Collection Vonpischmeyer* était rassemblée en un même lieu pour la première fois ; si Léopold Vonpischmeyer, alter ego d'Olivier Goka, avait réellement existé, il aurait certainement été ravi de la voir précisément dans la salle d'Art, aux côtés des objets qui l'ont inspirée et accompagnée des photos grand format de ses objets, réalisées par le photographe Bernard Babette et accrochées dans la salle du Mémorial.

Le 7 avril, Léopold Vonpischmeyer en personne, accompagné de François Delvoe, guidait une visite de l'exposition dans le cadre de la série « Carte blanche », portant un regard imprévu sur l'histoire du musée et de ses collections ethnographiques.

#### ■ **Réaménagement de la salle d'Art**

À partir de juin 2013, un grand nombre de nos pièces maîtresses de la salle d'Art sont parties à travers le monde, et parmi elles le très célèbre masque de buffle luba. Elles ont été remplacées par d'autres objets ethnographiques remarquables par leur qualité, qui n'avaient pratiquement jamais été montrés au public.

As part of the activities surrounding the exhibit, the museum organized 'Spiderday' on 17 February 2013. More than 2,000 visitors made their way to the museum that day to observe the arachnids and join the activities on offer: tours discussing biodiversity, the spider from an ethnographic point of view, or the relationship between a spider cocoon and music. There were also conferences given by our spider expert, musical tales, and creative workshops.

#### ■ **Vonpischmeyer Collection** (28/3-31/8/2013)

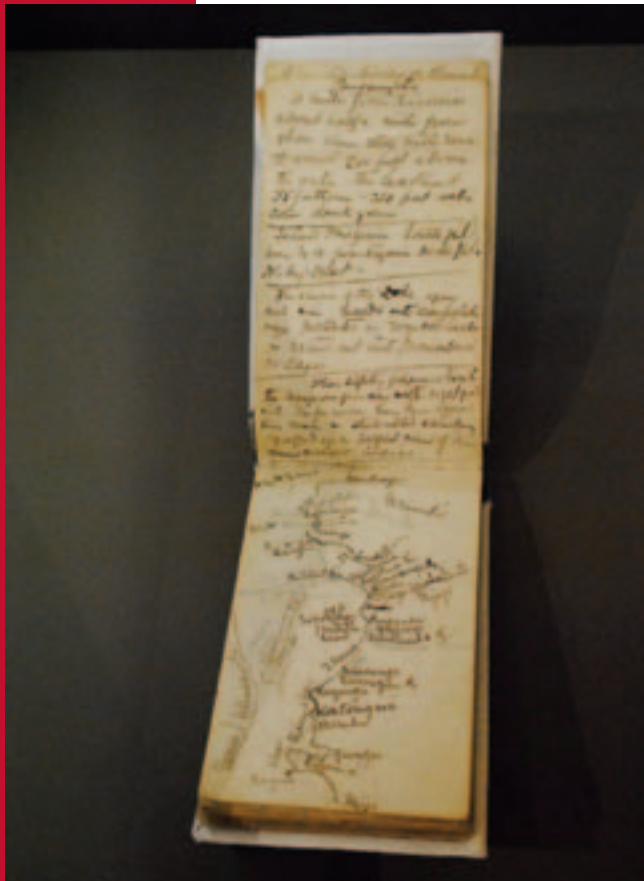
Olivier Goka, a master of recycled art, created an original collection using found plastic pieces and inspired by the RMCA's ethnographic collection. The pieces of the *Vonpischmeyer Collection* were brought together in the same place for the first time. If Léopold Vonpischmeyer, Goka's alter ego, had truly existed, he would no doubt be delighted to see his collection in the Art Room alongside the objects that served as inspiration, as well as large format photos of these pieces – by photographer Bernard Babette – hung in the Memorial Room.

On 7 April, Léopold Vonpischmeyer himself, accompanied by François Delvoe, led a guided tour of the exhibit as part of the 'Carte blanche' series, casting an unexpected look at the history of the museum and its ethnographic collections.

#### ■ **Rearranging the Art Room**

Starting June 2013, a large number of the masterpieces displayed in the Art room, including the very famous Luba buffalo mask, went off to different parts of the world. They were replaced by other ethnographic objects of remarkable quality, and which had practically never been put on public display.





► De expo *Dr Livingstone, I presume?*, opgesteld in BELvue, hield voor ons een eerste samenwerking in met dit museum, dat vanaf 2014 een belangrijke partner zal worden voor onze Pop-up activiteiten.

► L'exposition *Dr Livingstone, I presume?* montée à BELvue était notre première expérience avec cette institution qui deviendra dès 2014 un partenaire important de nos activités Pop-up.

► The *Dr Livingstone, I presume?* exhibit at BELvue museum was our first collaboration with this institution. It will be a major partner for our Pop-up activities starting in 2014.



## 2. Tentoonstellingen extra muros

### BRUSSEL

#### ■ *Dr Livingstone, I presume?* (5/6-11/11/2013)

In 2013 zou David Livingstone 200 jaar geworden zijn. Ter gelegenheid van deze verjaardag realiseerden het KMMA, het BELvue museum en de Koning Boudewijnstichting samen een tentoonstelling over de beroemde ontmoeting tussen Livingstone en Stanley en over invloed hiervan op Stanleys leven.

De tentoonstelling is gebaseerd op het reisdagboek van Stanley en is onderverdeeld in drie etappes, waarvoor telkens een aparte zaal gereserveerd is. De eerste zaal, *Van Zanzibar naar Ujiji: de zoektocht naar Livingstone*, beschrijft Stanleys reis van Zanzibar naar Ujiji, waar hij Livingstone aantreft. Stanley wordt door de *New York Herald* uitgestuurd om 'Livingstone terug te vinden, dood of levend'. Hij vindt hem effectief negen maanden later terug. De tweede zaal, *Het noorden en het oosten van Tanganyika: de gezamenlijke tocht*, roept beelden op van de drie weken tijdens welke Stanley Livingstone vergezelt bij zijn niet aflatende zoektocht naar de bronnen van de Nijl. Er is ook aandacht voor het respect en het vertrouwen dat groeit tussen de twee mannen. De derde zaal, *Van Unyamwezi naar Zanzibar en Ilala: elk hun eigen weg op*, gaat over de scheiding tussen beiden.

Livingstone zal enkele maanden later overlijden.

Mathilde Leduc-Grimaldi, wetenschappelijk medewerker van het KMMA was commissaris van de tentoonstelling. Ook werden verschillende objecten, waaronder dagboeken uit het Stanley-archief en persoonlijke voorwerpen als verrekijker, geweer en medicijnkoffer van Stanley, in bruikleen gegeven door het KMMA.

Op 9, 10 en 11 november organiseerden het KMMA en het BELvue museum samen een slotweekend met talrijke activiteiten: rondleidingen, ludieke fotosessies, voorstellingen van films uit die tijd... Wie wilde kon via Twitter volop communiceren met de commissaris van de tentoonstelling.

## 2. Expositions extra muros

### BRUXELLES

#### ■ *Dr Livingstone, I presume?* (5/6-11/11/2013)

En 2013, David Livingstone aurait eu 200 ans. Saisissant l'occasion qu'offrait cet anniversaire, le MRAC, le musée BELvue et la Fondation Roi Baudouin se sont réunis pour présenter une exposition relatant la fameuse rencontre entre Livingstone et Stanley, et expliquant l'influence de celle-ci sur la vie de ce dernier.

L'exposition, partant du carnet de voyage de Stanley, présentait le périple de l'explorateur en trois étapes à chacune desquelles correspondait une salle. Dans la première, *De Zanzibar à Ujiji: Stanley retrouve Livingstone*, Stanley, dépêché par le *New York Herald* pour « retrouver Livingstone, mort ou vif », part à sa recherche et le retrouve neuf mois plus tard. La deuxième salle, *Le Nord et l'Est du Tanganyika: l'expédition commune*, rapporte les trois semaines durant lesquelles Stanley accompagne Livingstone dans son interminable recherche des sources du Nil, soulignant le respect et la confiance réciproques qui s'installent entre les deux hommes. Dans la troisième salle, *D'Unyamwezi à Zanzibar et Ilala: les chemins se séparent*, ils repartent chacun de leur côté. Livingstone décédera quelques mois plus tard.

Mathilde Leduc-Grimaldi, scientifique du MRAC, était commissaire de l'exposition; l'institution a également prêté divers objets, dont les carnets de voyage sortis des archives Stanley, et des objets personnels ayant appartenu à l'explorateur, tels que jumelles, fusil ou trousse médicale.

Les 9, 10 et 11 novembre, le MRAC et le musée BELvue organisaient de concert un week-end de fermeture, proposant de nombreuses activités: visites guidées, séances de photos ludiques, présentation de films d'époque, etc. Ceux qui le souhaitaient pouvaient communiquer avec la commissaire de l'exposition via Twitter, sur le mur de « Ask a Curator ».

Le 19 septembre, toujours dans le cadre de cette exposition, le musée participait aux Nocturnes du Conseil bruxel-

## 2. Exhibits extra muros

### BRUSSELS

#### ■ *Dr Livingstone, I presume?* (5/6-11/11/2013)

David Livingstone would have turned 200 in 2013. This birth anniversary gave the RMCA, BELvue museum and the King Baudouin Foundation the chance to present an exhibit that would recount the famous encounter between Livingstone and Stanley, and describe its impact on the latter's life.

Using Stanley's travel journal as its starting point, the exhibit presented the explorer's journey in three stages, with a room devoted to each. In the first, *From Zanzibar to Ujiji: Stanley finds Livingstone*, Stanley, sent by the *New York Herald* to 'find Livingstone, dead or alive', goes off in search of the missionary and finds him nine months later. The second room, *North and East of Tanganyika: the joint expedition*, describes the three weeks during which Stanley joins Livingstone in his never-ending quest to find the source of the Nile river, and drawing attention to the mutual respect and trust that grew between the two men. The last room, *From Unyamwezi to Zanzibar and Ilala: paths diverge*, describes their parting of ways.

Livingstone passed away a few months later.

RMCA scientist Mathilde Leduc-Grimaldi curated the exhibit. The museum also loaned several objects, including travel journals from the Stanley archives and some of the explorer's personal effects such as his field glasses, rifle, and medical kit.

On 9, 10 and 11 November, the RMCA and BELvue museum organized a closing weekend with numerous activities including guided tours, fun photo sessions, and screenings of period films. People could also interact with the exhibit's curator on Twitter on 'Ask a Curator' day.

On 19 September, still in the context of this exhibit, the museum participated in the Brussels Museum Nocturnes,



Vraag en antwoord verschenen op de 'Ask a Curator' Tweetwall.

Ook in het kader van deze tentoonstelling nam het museum op 19 september deel aan de Nocturnes van de Brusselse museumraad. De groep African Nostalgie bracht de rumba congolaise naar het BELvue museum.

## LOS ANGELES

### ■ *Shaping Power: Luba Masterworks from the RMCA (7/7/2013-31/1/2014)*

Op 7 juli 2013 opende in het Los Angeles County Museum of Art (LACMA) de tijdelijke tentoonstelling *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*. Deze tentoonstelling betekende voor het LACMA meteen ook de inwijding van zowel een nieuwe galerij, als van een nieuw educatief programma over Afrikaanse kunst.

*Shaping Power* verkende de artistieke tradities en machtsemblemen van het koninkrijk van de Luba, een van de meest invloedrijke uit de geschiedenis van Midden-Afrika.

Voor deze tentoonstelling werd samengewerkt met het KMMA dat een selectie van zeldzame Luba sculpturen uit de DR Congo in bruikleen gaf. Onder de objecten bevinden zich scepters, koninklijke bekers, prachtig uitgesneden neksteunen en voorouderbeelden die voor de eerste keer te zien zijn in Los Angeles. Het topstuk is het beroemde Luba buffelmasker dat nooit voordien door het KMMA werd uitgeleend.

Curator van deze tentoonstelling is Dr. Mary (Polly) Nooter Roberts van het LACMA, adviserend curator voor Afrikaanse kunst en professor *World Arts and Cultures* aan het UCLA, in samenwerking met Dr. Anne-Marie Bouttiaux, hoofd van de afdeling Ethnografie aan het KMMA.

## LUBUMBASHI, DRC

### ■ *Congo Far West (Artists in Residence) (12/7-30/9/2013)*

Op 12 juli opende in de Halle de l'Étoile in Lubumbashi de tentoonstelling *Congo Far West. Sammy Baloji en Patrick Mudekereza*. De tentoonstelling, voorgesteld in 2011 in Tervuren, is het resultaat van een kunstenaarsre-

lois des musées. Le groupe African Nostalgie introduisait au musée BELvue la rumba congolaise.

## LOS ANGELES

### ■ *Shaping Power: Luba Masterworks from the RMCA (7/7/2013-31/1/2014)*

Le 7 juillet s'ouvrait au Los Angeles County Museum of Art (LACMA) l'exposition temporaire *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* qui marquait pour le LACMA l'inauguration d'une nouvelle galerie et d'un programme éducatif dédiés à l'art africain.

*Shaping Power* explorait les traditions artistiques et les emblèmes de pouvoir du royaume des Luba, l'un des peuples les plus influents de l'histoire de l'Afrique centrale.

L'exposition bénéficiait de la collaboration du MRAC, qui cédait en prêt une sélection de sculptures luba rares provenant de la RDC. Parmi ceux-ci figuraient des sceptres, des coupes royales, des appui-têtes magnifiquement ouvragés et des statues d'ancêtres que l'on montrait pour la première fois. L'objet phare de l'exposition n'était autre que le célèbre masque de buffle, que jamais encore le MRAC n'avait consenti à prêter jusque-là.

Le commissariat était assuré par le Dr Mary (Polly) Nooter Roberts, du LACMA, curatrice conseillère en art africain et professeur de *world arts and cultures* à l'UCLA, en collaboration avec le Dr Anne-Marie Bouttiaux, chef de la section d'Ethnographie du MRAC.

## LUBUMBASHI, DRC

### ■ *Congo Far West (Artists in Residence) (12/7-30/9/2013)*

Le 12 juillet s'ouvrait dans la Halle de l'Étoile, à Lubumbashi, l'exposition *Congo Far West. Sammy Baloji et Patrick Mudekereza*. Celle-ci, présentée à Tervuren en 2011, était le résultat d'une résidence d'artistes effectuée au MRAC par le photographe Sammy Baloji et Patrick Mudekereza. Elle a ensuite été présentée à la Galerie Dialogue du Musée national de Lubumbashi. On peut également en effectuer, aujourd'hui encore, une visite virtuelle via notre site web : <http://air.africamuseum.be/>

with the group African Nostalgie introducing BELvue museum to Congolese rumba.

## LOS ANGELES

### ■ *Shaping Power: Luba Masterworks from the RMCA (7/7/2013-31/1/2014)*

On 7 July, the Los Angeles County Museum of Art (LACMA) inaugurated a new gallery and an educational programme on African art with the temporary exhibit *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*.

*Shaping Power* explores the artistic traditions and symbols of power in the Luba kingdom. The Luba were one of the most influential peoples in the history of Central Africa.

The exhibit benefited from the collaboration of the RMCA, which loaned a selection of rare Luba sculptures from the DRC. They included sceptres, royal cups, beautifully worked headrests, and statues of ancestors, shown publicly for the first time. The highlight of the exhibit was the famous buffalo mask, a piece never before loaned out by the museum.

The exhibit was curated by Dr. Mary (Polly) Nooter Roberts of LACMA, consulting curator of African art and professor of World Arts and Cultures at UCLA, in collaboration with Dr. Anne-Marie Bouttiaux, head of the RMCA's Ethnography section.

## LUBUMBASHI, DRC

### ■ *Congo Far West (Artists in Residence) (12/7-30/9/2013)*

On 12 July, *Congo Far West. Sammy Baloji and Patrick Mudekereza*, opened at the Halle de l'Étoile in Lubumbashi. The exhibit, presented in Tervuren in 2011, was the result of the artist residency of photographer Sammy Baloji and Patrick Mudekereza at the RMCA. It then moved to the Dialogue gallery of the Musée national de Lubumbashi. A virtual visit of the exhibit can still be made on the website <http://air.africamuseum.be/>

sidentie in het KMMA van fotograaf Sammy Baloji en Patrick Mudekereza. Nadien wordt de tentoonstelling ver- lengd in la Galerie Dialogue van het Musée National de Lubumbashi. Deze tentoonstelling is ook virtueel te bezoeken via onze website:

<http://air.africamuseum.be/>

## GAINESVILLE, FLORIDA

### ■ *Kongo across the Waters* (22/10/2013-23/3/2014)

Van 22 oktober 2013 tot 23 maart 2014 liep de reizende tentoonstelling *Kongo across the Waters* in het Samuel P. Harn Museum of Art in Gainesville, Florida, VS. Deze tentoonstelling is een gezamenlijk initiatief van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika en het Samuel P. Harn Museum of Art en de University of Florida en stelt hoofzake- lijk objecten van het KMMA tentoon. Ze richt zich op de geschiedenis, cul- tuur en kunst uit de Kongo regio in het westen van Centraal-Afrika en op de impact van de Kongo cultuur op de ont- wikkeling van de Afro-Amerikaanse culturen in de Verenigde Staten, ten gevolge van de trans-Atlantische slavenhandel.

Er worden meer dan 160 historische en hedendaagse kunstwerken tentoonge-

► De vier commissarissen van de expo *Kongo across the Waters*.

## GAINESVILLE, FLORIDE

### ■ *Kongo across the Waters* (22/10/2013-23/3/2014)

Du 22 octobre 2013 au 23 mars 2014 *Kongo across the Waters* prenait place au Samuel P. Harn Museum of Art, à Gainesville (Floride, USA). Cette exposition itinérante est une initiative commune du Musée royal de l'Afrique centrale, du Samuel P. Harn Museum of Art et de la University of Florida, et présente principalement des objets du MRAC. Elle se consacre à l'histoire, la culture et l'art de la région Kongo – occupant la partie ouest de l'Afrique centrale – et à l'impact que la culture kongo a exercé sur les cultures afro-américaines qui se sont développées aux États-Unis en conséquence du commerce atlantique d'esclaves.

Plus de 160 œuvres d'art anciennes et contemporaines y étaient montrées, à la lumière des découvertes archéologiques récentes qui indiquent que la culture kongo était présente aux États-Unis plus tôt que ce que l'on pense communément. Cinq volets de cette exposition y expliquent le royaume kongo, la présence des Kongo dans l'ancienne Amérique du Nord, l'essor commercial et la pleine efflorescence

► Les quatre commissaires de l'expo *Kongo across the Waters*.

## GAINESVILLE, FLORIDA

### ■ *Kongo across the Waters* (22/10/2013-23/3/2014)

From 22 October 2013 to 23 March 2014, the exhibit *Kongo across the Waters* ran at the Samuel P. Harn Museum of Art in Gainesville (Florida, USA). The travelling exhibition is a joint initia- tive of the Royal Museum for Central Africa, the Samuel P. Harn Museum of Art, and the University of Florida, and features mainly pieces from the RMCA. It presents the history, culture, and art of the Kongo region – in the western part of Central Africa – and the impact of Kongo culture on African-American cultures that developed in the United States as a result of the transatlantic slave trade.

Over 160 ancient and contemporary artworks were on display, in light of recent archaeological discoveries indi- cating that Kongo culture was present in the United States earlier than com- monly believed. Five exhibit sections explained the Kongo kingdom, Kongo presence in the then North America, rising trade, the flourishing of art in 19th-century Congo, and the cre- olisation of Kongo traditions in the

► The four curators of the *Kongo across the Waters* exhibit.







► Een van de tentoongestelde objecten in de expo *Kongo across the Waters* met Robin Poynor, co-commissaris van de tentoonstelling.

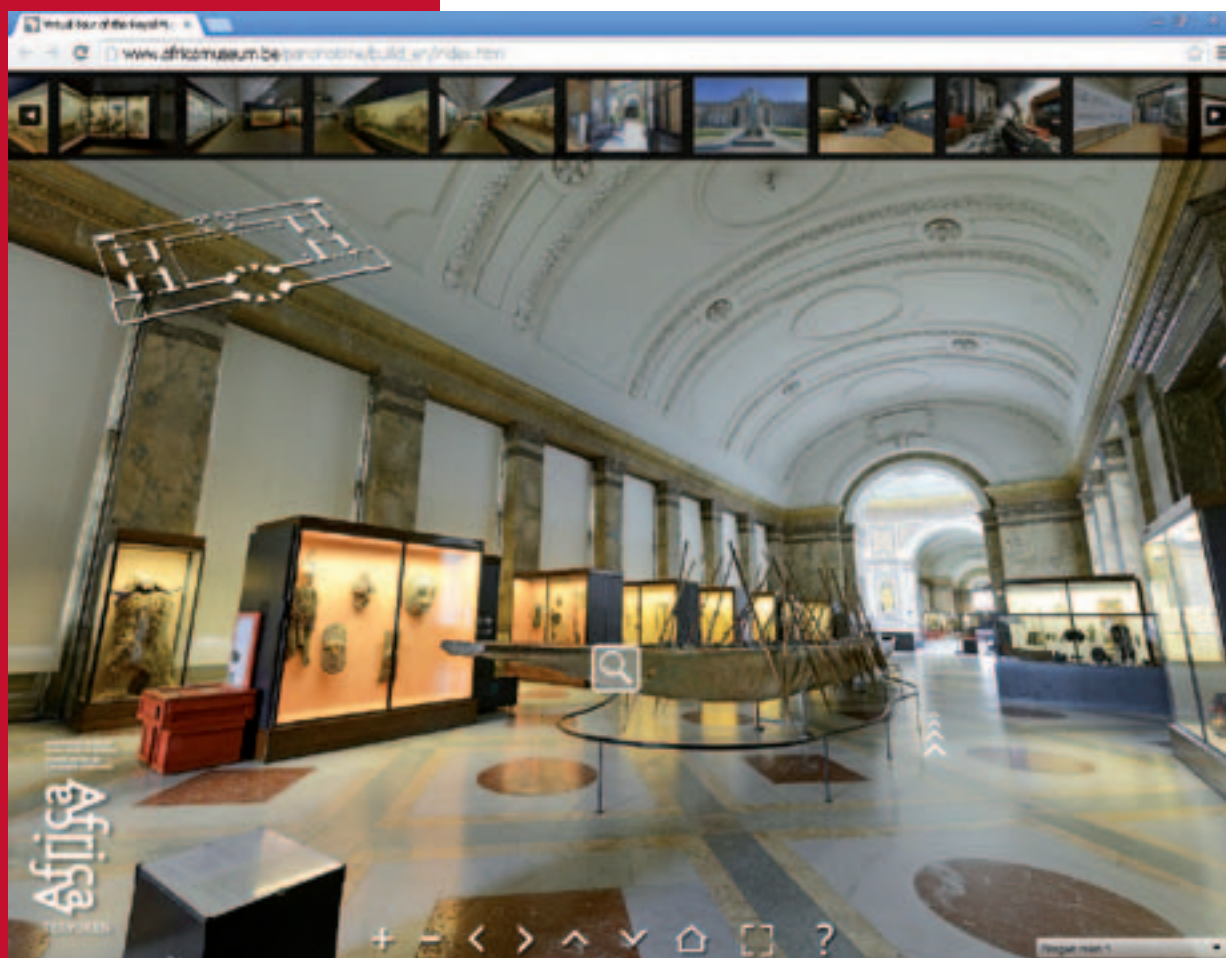
► Un des objets exposés dans *Kongo across the Waters* et Robin Poynor, co-commissaire de l'expo.

► One of the pieces at the *Kongo across the Waters* exhibit and Robin Poyner, exhibit co-curator.

► De museumwebsite biedt een virtueel bezoek van het museum aan, waarbij men nog eens de sfeer kan opsnuiven van de 21 zalen zoals ze eruitzagen in 2013.

► Le site web du musée propose une visite virtuelle du musée permettant de savourer une fois encore les ambiances des 21 salles telles qu'elles étaient en 2013.

► On its website, the museum offers a virtual tour where visitors can once again get a feel of the 21 rooms as they appeared in 2013.



steld, met inbegrip van recente archeologische vondsten die erop wijzen dat de Kongo cultuur in de Verenigde Staten vroeger aanwezig was dan algemeen aangenomen. In vijf verschillende afdelingen van de tentoonstelling komen we meer te weten over het Kongo rijk, de Kongolezen in het vroege Noord-Amerika, de bloeiende handel en de kunsten die tot volle ontplooiing kwamen in het 19e-eeuwse Kongo en over de creolisatie van de Kongo tradities in het Amerikaanse Zuiden. De laatste afdeling toont het werk van vijf hedendaagse kunstenaars uit Afrika, de Caraïben en de Verenigde Staten, die nog steeds hun inspiratie vinden in het artistieke erfgoed van Kongo.

De tentoonstelling is nadien te zien in de Carter Presidential Library and Museum, Atlanta, VS, het Princeton University Art Museum, VS, en het New Orleans Museum of Art, VS.

Een rijk geïllustreerd boek (University Press of Florida) en een internationale conferentie maken ook deel uit van het tentoonstellingsproject.

[www.kongoacrosstthewaters.org](http://www.kongoacrosstthewaters.org)

### 3. Een virtuele permanente tentoonstelling

In 2013 werd het 'oude museum' digitaal in beeld gebracht. Zo kunnen onze bezoekers ook na de sluiting nog steeds een virtueel bezoek brengen aan het KMMA. Het volledige museum is digitaal te bezoeken in 26 panorama's waarin de bezoeker 360° kan draaien en inzoomen. Alsof de bezoeker werkelijk in het museum is, wandelt hij van de ene naar de andere zaal. Doorheen de zalen zijn er verschillende hotspots voorzien die meer uitleg geven over een bepaald object. In totaal bevat deze virtuele tentoonstelling 22 hotspots en 7 audio- of videofragmenten. Deze virtuele tentoonstelling is beschikbaar in het Nederlands, Frans en Engels.

<http://www.africamuseum.be/about-us/museum/history/virtualmuseum>

artistique du Congo du XIX<sup>e</sup> siècle, et la créolisation des traditions kongo dans le Sud américain. Une dernière section exhibe l'œuvre de cinq artistes contemporains issus d'Afrique, des Caraïbes et des États-Unis, qui continuent de puiser leur inspiration dans l'héritage artistique kongo.

L'exposition voyagera ensuite aux Carter Presidential Library and Museum (Atlanta, USA), au Princeton University Art Museum (USA) et au New Orleans Museum of Art (USA).

Un ouvrage richement illustré (University Press of Florida) et une conférence internationale complètent le projet.

[www.kongoacrosstthewaters.org](http://www.kongoacrosstthewaters.org)

### 3. Une exposition permanente virtuelle

En 2013, le « vieux musée » a été reconstruit dans le monde virtuel. Notre public peut donc désormais visiter le MRAC virtuellement, même pendant la fermeture. 26 panoramas digitaux représentent le musée dans son entièreté. Le visiteur peut y effectuer à loisir zooms et rotations de 360°, et passer d'une salle à l'autre comme s'il visitait le bâtiment dans la réalité. Chaque salle présente des zones sensibles offrant accès à des explications sur des objets choisis. Cette exposition virtuelle totalise 22 zones sensibles et 7 extraits audio ou vidéo, elle est disponible en français, en néerlandais et en anglais.

<http://www.africamuseum.be/about-us/museum/history/virtualmuseum>

American south. A sixth section displayed the works of five contemporary artists from Africa, the Caribbean, and the United States, and who continue to draw inspiration from Kongo artistic heritage.

The exhibit will then travel to the Carter Presidential Library and Museum (Atlanta, USA), Princeton University Art Museum (USA), and the New Orleans Museum of Art (USA).

A richly-illustrated work published by the University Press of Florida and an international conference rounded out the project.

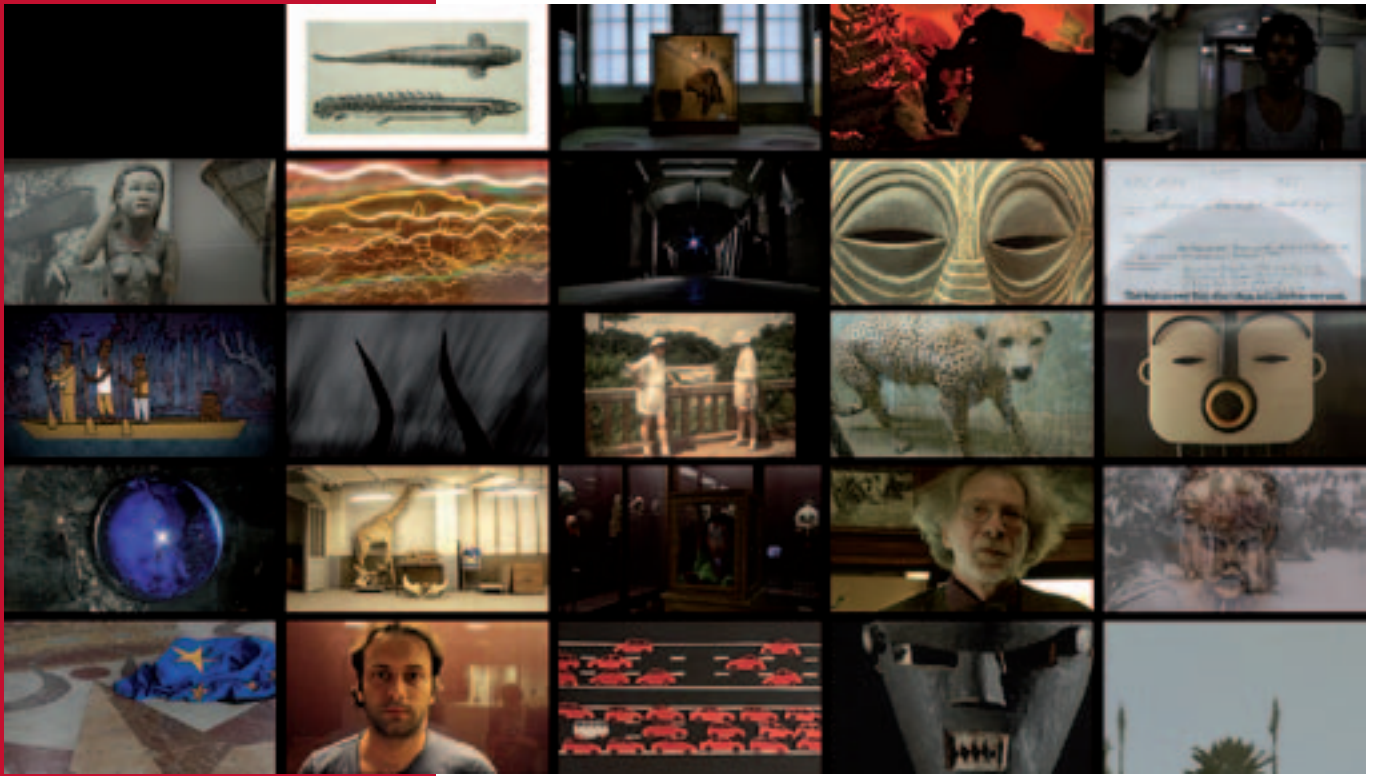
[www.kongoacrosstthewaters.org](http://www.kongoacrosstthewaters.org)

### 3. A virtual permanent exhibition

In 2013, the 'old museum' was rebuilt in the virtual world. People can now visit the museum online even while it is closed. The entire museum is shown in 26 virtual diaporamas. Visitors can zoom in and out, have 360° views, and move from room to room as they would have done in the actual building. Each virtual room has hotspots that display information on selected objects. This virtual exhibit has 22 hotspots and 7 audio and video excerpts, and is available in French, Dutch, and English.

<http://www.africamuseum.be/about-us/museum/history/virtualmuseum>





► *Ingeblikte museumblikken. Een audiovisueel project.*

► *Le musée en bobine. Un projet audiovisuel.*

► *Museum off the reels. An audiovisual project.*

► Deze vakantiestage van 2 tot 5 juli 2013 was meteen de laatste die georganiseerd werd in het museum vóór de renovatie: de kinderen hebben ervan genoten!

► Ce stage de vacances, qui s'est déroulé du 2 au 5 juillet 2013, fut le dernier organisé dans le musée avant sa rénovation : les enfants s'en sont donné à cœur joie !

► The summer workshop held from 2 to 5 July 2013 was the last to be organized in the museum before the renovation. The kids had a marvellous time!



## EEN WAAIER AAN ACTIVITEITEN

Een aantal activiteiten, zoals de scholenwerking met workshops en actieve rondleidingen, en het aanbod aan algemene en thematische rondleidingen, bleven gewoon doorlopen tot aan de sluiting van het museum. De gerichte activiteiten stonden voornamelijk in het kader van de renovatie.

Activiteiten voor volwassenen en gezinnen in het kader van de renovatie

### ■ Creatief project *Ingeblikte museumblikken. Een audiovisueel project*

Naar aanleiding van de sluiting werd aan het publiek gevraagd om filmpjes van maximum vier minuten te maken over de rol van het museum, zijn verleden, heden en toekomst. Meer dan 70 personen gingen aan de slag. Onder hen waren studenten van verschillende academies voor beeldende kunsten, kunstscholen, kunstenaars en professionals in audiovisuele kunsten. Sommige filmmakers doken in archiefmateriaal om hun verhaal te vertellen of baseerden zich op een gedicht. Anderen kropen in de huid van een etnografisch voorwerp, dachten terug aan hun jeugd in Congo, of plaatsten een kritische noot bij de koloniale geschiedenis van het museum. Dit resulteerde in 24 films. Sommige daarvan waren humoristisch, andere kritisch, utopisch of erg poëtisch. Op 7 juli werden de filmpjes voor het eerst getoond aan het publiek en was er de officiële prijsuitreiking, opgeluisterd door live-muziek met Mozambikaanse xylofoon door Matchume Zango en video van Walter Verdin. Tot aan de slotdag van het museum konden de bezoekers alle films bekijken in zaal 19, waar voor de gelegenheid een mini-filmzaal werd gecreëerd. Alle films zijn nog steeds te bekijken via [www.africamuseum.be/about-us/culturalprojects](http://www.africamuseum.be/about-us/culturalprojects)

### ■ Vakantiestage

Uiteraard stond ook de laatste vakantiestage in het museum in het teken van

## UN ÉVENTAIL D'ACTIVITÉS

Un certain nombre d'activités, telles les activités scolaires comportant ateliers et visites actives, et les visites guidées générales ou thématiques, se sont poursuivies normalement jusqu'à la fermeture du musée. Des activités plus ciblées s'inscrivaient principalement dans le cadre de la rénovation.

Activités pour adultes et familles organisées dans le cadre de la rénovation

### ■ Projet créatif *Le musée en bobine. Un projet audiovisuel*

À l'occasion de la fermeture du musée, il a été demandé au public de réaliser des séquences de quatre minutes au plus sur le rôle du musée, son passé, son présent, son avenir. Plus de 70 personnes se sont mises à l'œuvre. Parmi eux figuraient des étudiants de diverses académies des Beaux-Arts et d'écoles d'art, ainsi que des artistes et des professionnels des arts audiovisuels. Certains ont puisé dans le matériel d'archives pour présenter leur récit, ou l'ont construit sur un poème. D'autres se sont glissés dans un objet ethnographique, se sont rappelés leur enfance congolaise, ou ont posé des questions sur l'histoire coloniale, le patrimoine culturel et le rôle d'un musée. Le résultat : 24 films, humoristiques, critiques, utopiques, voire franchement poétiques. Le 7 juillet était jour du lancement de la projection des films et de la déclaration des prix, rehaussées de la présence musicale du xylophone mozambicain assurée par Matchume Zango sur fond vidéo de Walter Verdin. Jusqu'à la fermeture du musée, les films pouvaient être visionnés à volonté dans la salle 19, qui accueillait pour l'occasion une mini-salle de projection. Ils peuvent être vus aujourd'hui encore via [www.africamuseum.be/about-us/culturalprojects](http://www.africamuseum.be/about-us/culturalprojects)

### ■ Stage de vacances

Bien sûr, le dernier stage de vacances organisé au musée se devait d'être placé sous le signe de la rénovation. Du 2 au 5 juillet, une vingtaine d'enfants

## A RANGE OF ACTIVITIES

Several activities, such as school visits with workshops and active guided tours, and general and themed guided tours, continued until the museum closed its doors. More specific activities revolved around the upcoming renovation.

Renovation-related activities for adults and families

### ■ Creative project *Museum off the reels. An audiovisual project*

For the museum's closing, the public was asked to film sequences of four minutes or less on the role of the museum, its past, its present, or its future. More than 70 people rose to the occasion. They included students from different art schools and fine arts academies, as well as artists and audio-visual art professionals. Some dove into the archives to tell their story or built their tale around a poem. Others pretended to be an ethnographic object, recalled their youth in the Congo, or raised questions on colonial history, cultural heritage, and the museum's role. The result is 24 films – films that are humorous, critical, utopian, or downright poetic. Film screenings began on 7 July. That same day, awardees were announced in a ceremony enlivened by the music of Matchume Zango on the Mozambican xylophone as a video by Walter Verdin played in the background. Until the closing, the films could be viewed in Room 19 of the museum which had been equipped with a small projection area. Films can still be viewed online on [www.africamuseum.be/about-us/culturalprojects](http://www.africamuseum.be/about-us/culturalprojects)

### ■ Summer workshop

It was practically a given that the last summer workshop in the old museum would have the renovation as a theme. From 2 to 5 July, around 20 children aged 9-12 years pretended to be RMCA museologists and were tasked with setting up a major exhibit. For this, they studied the collections, visited, the reserves, and met with scientists.





► Vakantiestage van 2 tot 5 juli 2013.



► Stage de vacances du 2 au 5 juillet 2013.

► Summer workshop from 2 to 5 July 2013.



de renovatie. Van 2 tot 5 juli namen een twintigtal kinderen tussen 9 en 12 de plaats in van de museologen van het KMMA, met als opdracht een echte tentoonstelling op poten te zetten. De kinderen bestudeerden de collectie, bezochten de reserves en ontmoetten een aantal wetenschappers. Via uiteenlopende activiteiten, creatieve ateliers en discussies dachten de kinderen mee na over de renovatie van een museum.

#### ■ Slotevent

Op zaterdag 30 november en zondag 1 december organiseerde het museum een gratis slotweekend. 15 000 bezoekers kwamen afscheid nemen van het 'oude museum'. Er waren heel veel families met kinderen in het museum, maar ook opvallend veel Afrikaanse bezoekers. De meesten wilden vooral een laatste keer het museum bezoeken, maar natuurlijk stonden er op het programma ook heel wat activiteiten: workshops, theater en muziek. In een 'babbelbox' konden de bezoekers een boodschap achterlaten over wat het museum voor hen betekende.

Ook televisie, radio en kranten uit beide landsdelen waren massaal op de afspraak. Grote aandacht ging daarbij uit naar de verhuis van de olifant, die als eerste groot museumobject op zaterdag onder grote publieke belangstelling vertrok naar zijn nieuwe Pop-up locatie in Technopolis, Mechelen. Naast veel Tervurenaars en personeelsleden kwamen ook meer dan 100 kinderen hem met een 'olifantenparade' uitgeleide doen. Luis, een 11-jarige reporter van het jeugdjournaal Karrewiet (VRT) gaf samen met staatssecretaris Philippe Courard en directeur Guido Gryseels de eerste symbolische zet om het ruim 1300 kg zware gevaarte in beweging te brengen. Daarna nam de verhuisfirma de taak opnieuw over om de olifant veilig in de rotonde te krijgen. Via een speciaal podium aan de trappen van de rotonde kon hij met een grote kraan op een vrachtwagen gehesen worden en vertrekken richting Mechelen.

âgés de 9-12 ans ont pris la place des muséologues du MRAC. Investis de la tâche de mettre sur pied une véritable exposition, ils ont étudié la collection, visité les réserves, rencontré des scientifiques. À travers diverses activités, des ateliers créatifs et des discussions, ils ont participé à la réflexion sur la rénovation du musée.

#### ■ Grand week-end de fermeture

Les samedi 30 novembre et dimanche 1<sup>er</sup> décembre, le musée organisait une fermeture festive du musée. L'entrée était gratuite, 15 000 visiteurs sont venus prendre congé du « vieux musée ». On a dénombré énormément de familles et d'enfants, et une proportion marquante de visiteurs africains. La plupart voulaient avant tout visiter le musée une dernière fois, mais bien sûr le programme offrait aussi ateliers, théâtre et musique. Un « vidéomaton » invitait les visiteurs à laisser un message sur ce que le musée signifiait pour eux. Télévisions, radios et journaux du Nord et du Sud du pays étaient venus en masse au rendez-vous. Le samedi, au milieu de toute cette présence médiatique, le départ de l'éléphant a mobilisé une grande partie de l'attention : la première grande pièce du musée quittait les salles et embarquait pour sa nouvelle résidence Pop-up, Technopolis, à Malines, escorté par de nombreux Tervurenois, des membres de notre personnel et une centaine d'enfants. Luis, jeune reporter de 11 ans dépêché par Karrewiet (JT jeunesse de la VRT) a uni ses forces à celles du secrétaire d'État Philippe Courard et du directeur Guido Gryseels pour mettre symboliquement en mouvement cette masse de plus de 1300 kg. Après quoi l'entreprise de déménagement a repris la main, pour conduire l'éléphant en toute sécurité jusqu'à la rotonde. Une grue l'a ensuite hissé sans trop de difficultés depuis le podium échafaudé sur l'escalier de la rotonde jusqu'au camion, et il a pu prendre la route pour Malines.

Through various activities, creative workshops, and exchanges, they contributed to the discussions on the museum's renovation.

#### ■ Closing weekend

On Saturday 30 November and Sunday 1 December, the museum organized a festive museum closing weekend. Entrance was free and 15,000 visitors came over to bid the 'old museum' farewell. Many families and children were present, as were a sizeable number of African visitors. Most of the visitors wanted to visit the museum for the last time, but there were also workshops, theatre shows, and music on the programme. A 'videokiosk' invited the public to record a message explaining what the museum meant to them.

TV and radio news crews and members of the written press from both sides of the country were out in force. On Saturday, amidst the crowds and the media, the elephant attracted all eyes to it as it exited the museum for its new Pop-up home in Technopolis, in Mechelen. It slowly made its way to the museum doors escorted by numerous local residents, museum personnel, and around a hundred children, and was the first large museum piece to leave the building. Luis, an 11-year-old young reporter sent on location by Karrewiet (the VRT channel's youth news report) joined forces with state secretary Philippe Courard and museum director Guido Gryseels to put the gigantic beast of more than 1,300 kg in motion. The specialist removals company then took over to move the elephant to the rotunda and out on the specially prepared platform on the museum steps. A crane then lifted it onto a waiting lorry that brought it to Mechelen.





► Maar liefst 15 000 bezoekers overrompelen het museum tijdens het slotweekend.

► Pas moins de 15 000 visiteurs ont pris le musée d'assaut lors du week-end de fermeture.

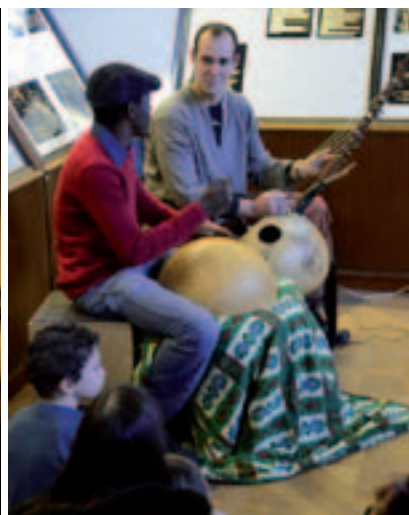
► No fewer than 15,000 visitors flocked to the museum for its closing weekend.



► Er is veel belangstelling voor de uitverkoop van de shop en de publicaties: kilo's boeken vliegen de deur uit.

► La liquidation de la boutique et des publications a affrôlé de nombreux clients : les livres passaient la porte par kilos !

► At the museum shop and publications' liquidation sale, customers carried away stacks of bargain books!



► Uiteraard staan er ook heel wat activiteiten op het programma: workshops, theater, muziek...

► Bien sûr, de nombreuses activités figuraient au programme : ateliers, théâtre, musique, etc.

► A range of activities were on the programme: workshops, theatre, music, and more.





► De olifant ingepakt in een op maat gemaakte kist, klaar voor vertrek.

► L'éléphant emballé dans une caisse fabriquée à sa mesure, prêt pour le départ.

► The elephant, in its custom-made transport box, ready to go.

► Personeelsleden poseren nog een laatste keer voor de olifant.

► Des membres du personnel posent une dernière fois devant l'éléphant.

► Museum personnel pose one last time in front of the elephant.







► De olifant wordt naar buiten gereden, naar een speciaal platform van waar hij op een vrachtwagen gehesen zal worden.

► L'éléphant est conduit vers l'extérieur, où il sera déposé sur une plate-forme de laquelle il pourra être hissé dans le camion.

► The elephant is brought outside onto a platform from which it can be lifted to the moving lorry.

Photos : J. Van de Vijver © RMCA



► Het personeel kijkt met gemengde gevoelens toe hoe de olifant na meer dan 50 jaar voor het eerst het museum verlaat.

► Les sentiments sont partagés lorsque l'éléphant quitte le musée pour la première fois depuis plus de 50 ans.

► Feelings are mixed when the elephant leaves the museum for the first time in over 50 years.

► Onder grote belangstelling van het publiek wordt de olifant op een vrachtwagen geladen.

► Sous l'œil attentif du public, l'éléphant est chargé sur le camion.

► The elephant is hoisted onto the lorry under the public's watchful gaze.







► Ook de pers is massaal aanwezig om verslag uit te brengen van het slotweekend.

► Une presse nombreuse était présente pour couvrir l'événement.

► Journalists were present to cover the event.

► Op 1 december, om 18 u. sluit directeur Guido Gryseels voor de laatste keer de deuren van het 'oude museum'.

► Le dimanche 1<sup>er</sup> décembre, à 18 heures, le directeur Guido Gryseels ferme pour la dernière fois la porte du « vieux musée ».

► On Sunday 1 December at 6:00 p.m., director Guido Gryseels closed the door of the 'old museum' for the last time.



► Toch ook wat traantjes bij het personeel...

► Le personnel essuie une petite larme...

► Museum personnel wipe away a tear or two...



Photos : J. Van de Vijver © RMCA





► Joseph Djongakodi is de voorzitter van COMRAF.

► Joseph Djongakodi est le président du COMRAF.

► COMRAF president Joseph Djongakodi.



► In het Musée national de Lubumbashi biedt de workshop 'L'évolution des espèces' modules aan, over de mechanismen van de evolutie en een spel over de natuurlijke selectie.

► Au Musée national de Lubumbashi, l'atelier « L'évolution des espèces » présente des modules sur les mécanismes de l'évolution et un jeu sur la sélection naturelle.

► At the Musée national de Lubumbashi, the 'evolution of species' workshop includes modules on the mechanisms of evolution and a natural selection game.



## COMRAF

Om de leden van de diaspora de kans te geven nog een laatste keer een bezoek te brengen aan het museum, organiseerde COMRAF (Comité KMMA-Afrikaanse verenigingen) drie keer een dag voor de Afrikaanse verenigingen, met in totaal meer dan 400 deelnemers. Ook de culturele vertegenwoordigers en andere leden van de ambassades van DR Congo, Benin, Tsjad, Kameroen en Burundi werden uitgenodigd om het museum en de wetenschappelijke departementen van het KMMA te leren kennen.

## Samenwerking met musea in de DRC

De samenwerking met het Musée national de Lubumbashi (MNL) en het Institut des Musées nationaux du Congo (IMNC) in Kinshasa werd onverminderd verdergezet. Met de steun van het KMMA werd de voorgaande jaren voor scholen een educatief programma op poten gezet. In 2013 ontving het MNL 31 342 bezoekers, waarvan 28 000 kinderen, jongeren en studenten (ter vergelijking: in 2009 ontving het museum in totaal 16 500 bezoekers). Ook het IMNC kan mooie cijfers voorleggen: 5892 leerlingen namen er deel aan de workshop 'Congo. 4700 km de nature et de culture'. Deze workshop kwam in 2012 tot stand in samenwerking met het KMMA.

## Scholenwerking

Het KMMA heeft een erg ruim aanbod aan workshops en actieve rondleidingen voor scholen. Elk van deze ateliers wordt ontwikkeld in samenspraak met externe specialisten. In 2013 organiseerden we 620 workshops voor in totaal 14 260 deelnemers (gemiddeld 23 personen per workshop). Daarnaast organiseert het museum sinds verschillende jaren vormingen voor leerkrachten en toekomstige leerkrachten. Deze vormingen kunnen ook 'à la carte' worden georganiseerd, om zo beter in te spelen op de specifieke behoeften van bepaalde groepen leerkrachten. In

## COMRAF

Pour offrir à la diaspora l'occasion d'effectuer une dernière visite du musée, le COMRAF (Comité MRAC-associations africaines) a organisé trois journées à l'intention des associations africaines, auxquelles ont participé plus de 400 personnes au total. Les représentants culturels et d'autres membres des ambassades de la RDC, du Bénin, du Tchad, du Cameroun et du Burundi ont été conviés à venir découvrir le musée et les départements scientifiques du MRAC.

## Le MRAC collabore avec les musées de la DRC

La collaboration engagée avec le Musée national de Lubumbashi (MNL) et l'Institut des musées nationaux du Congo (IMNC) de Kinshasa s'est poursuivie. Un programme éducatif destiné aux écoles avait été mis sur pied les années précédentes avec le soutien du MRAC. En 2013, le MNL a accueilli 31 342 visiteurs, dont 28 000 enfants, jeunes et étudiants (pour comparaison : en 2009, le musée a reçu un total de 16 500 visiteurs). L'IMNC peut lui aussi avancer des chiffres réjouissants : 5892 élèves ont pris part à l'atelier « Congo. 4700 km de nature et de culture » créé en 2012 en collaboration avec le MRAC.

## Activités scolaires

Le MRAC propose aux écoles un large éventail d'ateliers et de visites guidées. Chacun des ateliers a été élaboré en concertation avec des spécialistes externes. En 2013, nous avons donné 620 ateliers, pour 14 260 élèves (23 par atelier en moyenne). À côté de cela, le musée organise depuis plusieurs années des formations pour enseignants et futurs enseignants, qui peuvent être combinées à la carte et répondre ainsi mieux aux besoins plus spécifiques de certains groupes d'enseignants ; ce qui s'est produit quatre fois en 2013.

### ■ Ateliers

Les activités scolaires se sont poursuivies jusqu'à la fin novembre. L'atelier le plus populaire en 2013 a été « Gloup ! »,

## COMRAF

To offer members of the African diaspora the chance to pay a last visit to the museum, COMRAF (RMCA-African Associations Advisory Committee) organized three days for African associations. More than 400 participants joined the events. Cultural representatives and other staff members of the embassies of the DRC, Benin, Chad, Cameroon, and Burundi were invited to discover the museum and the RMCA's scientific departments.

## RMCA collaborates with DRC museums

The museum pursued its collaboration with the Musée national de Lubumbashi (MNL) and the Institut des musées nationaux du Congo (IMNC) in Kinshasa. An educational programme for schoolchildren and older students had been created in previous years with the support of the RMCA. In 2013, the MNL welcomed 31,342 visitors including 28,000 children, youths, and students (in comparison, the 2009 figures were 16,500 visitors in total). The IMNC also had very encouraging results: 5,892 students joined the 'Congo. 4700 km de nature et de culture' workshop created in 2012 in collaboration with the RMCA.

## School activities

The RMCA offers schools a wide range of workshops and guided tours. Each workshop was designed with the input of outside specialists. In 2013, we organized 620 workshops for 14,260 students (23 per workshop on average). In addition, for the past several years the museum has also organized training courses for teachers and future teachers, whose modules can be combined as needed to address the specific needs of certain groups of teachers. This happened four times in 2013.

### ■ Workshops

School activities continued until late November. The most popular





1



2



3

1. Leerlingen aan de slag met de animator van het museum tijdens een spel over de geschiedenis van Congo in de workshop 'Congo: kolonisatie en dekolonisatie'.

1. L'animatrice du musée accompagne les élèves dans un jeu sur l'histoire du Congo, lors de l'atelier « Congo : colonisation et décolonisation ».

1. A museum activity leader joins students in a game on the history of the Congo, during the 'Congo: colonisation and decolonisation' workshop.

2. Leerlingen van het hoger secundair die de geschiedenis-workshop 'Congo: kolonisatie en dekolonisatie' volgen, op bezoek in het museum.

2. Élèves du secondaire supérieur visitant le musée au cours de l'atelier d'histoire « Congo : colonisation et décolonisation ».

2. Older secondary school students visit the museum during the 'Congo: colonisation and decolonisation' history workshop.

3. De workshop 'Groene Aarde' is bedoeld voor leerlingen van het hoger middelbaar onderwijs.

3. L'atelier « Terre verte » s'adresse aux élèves du secondaire supérieur.

3. 'Green Earth' workshop for older secondary school students.

| Aantal<br>Nombre<br>Number | Workshops / Ateliers / Workshops   | Doelgroep / Groupe cible / Target group  |
|----------------------------|--|--|
| 125                        | Slik (1ste contact met Afrika)<br>Gloop! (Un premier contact avec l'Afrique)<br>Gloop! (First encounters with Africa)          | 2de kleuterklas tot 1ste leerj. / 2 <sup>e</sup> maternelle à 1 <sup>re</sup> primaire /<br>from 2nd year preschool to 1st year primary              |
| 89                         | Het museum ontmaskerd (Congolese cultuur)<br>Le musée démasqué (culture congolaise)<br>The museum unmasked (Congolese culture) | 7 tot 12 jaar / 7 à 12 ans / 7 to 12 years   |
| 114                        | Aan de slag (muziek)<br>Force de frappe (musique) / Strike force (music)   | 7 tot 12 jaar / 7 à 12 ans / 7 to 12 years   |
| 64                         | Verjaardagsworkshop / Atelier d'anniversaire /<br>Birthday workshop  | 7 tot 12 jaar / 7 à 12 ans / 7 to 12 years   |
| 94                         | Groene aarde (landbouw in Afrika) / Terre verte<br>(agriculture africaine) / Green Land (African<br>agriculture)               | 14 tot 18 jaar / 14 à 18 ans / 14 to 18 years  |
| 47                         | Congo: kolonisatie en dekolonisatie<br>Congo : colonisation et décolonisation<br>Congo: colonisation and décolonisation        | 16 tot 18 jaar / 16 à 18 ans / 16 to 18 years  |
| 39                         | Africa Remix (muziek) / Africa Remix<br>(musique) / Africa Remix (music)   | 12 tot 18 jaar / 12 à 18 ans / 12 to 18 years  |
| 31                         | Rhythm Session   | Voor iedereen / Pour tous / All ages   |
| 7                          | Afrikaans avontuur / Aventure africaine /<br>African Adventure   | Voor personen met een licht verstandelijke handicap / Pour<br>personnes présentant un handicap mental léger / Persons with<br>mild mental disability |
| 10                         | Afrika in de vingers / Sensations d'Afrique /<br>African Sensations  | Voor blinde en slechtziende personen / Pour personnes non<br>voyantes et malvoyantes / Persons with blindness or visual<br>impairment                |

2013 werd zo vier keer een opleiding op maat gerealiseerd.

#### ■ Workshops

De scholenwerking bleef doorlopen tot eind november. De meest populaire workshop in 2013 was 'Slik', een atelier voor kinderen van 4 tot 6 jaar. De reden hiervoor is wellicht te zoeken in het feit dat er een relatief klein aanbod is voor deze erg jonge doelgroep. Kleuters in een museum op een zinvolle manier ontvangen, vraagt dan ook een erg gespecialiseerde aanpak. Net zoals bij verschillende andere workshops is ook voor deze een pedagogisch dossier beschikbaar voor de leerkrachten. Dit is opgebouwd rond drie grote thema's: 'de aarde en de natuur', 'het dagelijks leven' en 'tradities'. Samen geven ze een goed beeld van de natuurlijke rijkdommen en de culturele diversiteit van het Afrikaanse continent. Aan de hand van praktische steekkaarten met activiteiten kunnen de leerkrachten onmiddellijk aan de slag in de klas.

#### ■ Pedagogische publicatie Congo, kolonisatie en dekolonisatie/De geschiedenis in documenten

Voor leerkrachten geschiedenis van het 5e en 6e jaar middelbaar onderwijs werd in januari 2013 de nieuwe publicatie *Congo: kolonisatie/dekolonisatie. De geschiedenis in documenten* officieel voorgesteld. Het gaat om een rijk geïllustreerd handboek, begeleid door een dvd, met een brede waaier aan (archieff) documenten: foto's, kaarten, schilderijen, propagandamateriaal, brieven, redevoeringen, opiniestukken, reportages, documentaires... Elk document wordt in zijn context geplaatst en geconfronteerd met ander archiefmateriaal. Op deze manier kan de leerkracht het samen met de leerlingen kritisch analyseren.

#### ■ De educatieve werking in cijfers

In 2013 waren er in totaal 46 227 deelnemers voor onze activiteiten.

In vergelijking met 2012 steeg het totaal aantal deelnemers aan een activiteit. Dit is te wijten aan de forse stijging van het aantal deelnemers aan projecten, events en partnerships. Voornamelijk het bijzonder succesvol slotevent op

destiné aux tout-petits (4-6 ans). Il faut peut-être en chercher la raison dans le fait que relativement peu d'activités sont proposées à ce très jeune âge. Accueillir de manière réfléchie des tout-petits dans un musée exige, il est vrai, une approche très spécialisée. Comme c'est le cas pour différents ateliers, un dossier pédagogique est à la disposition des enseignants. Il s'articule autour de trois grands thèmes : « la terre et la nature », « la vie quotidienne » et « les traditions » qui, ensemble, rendent une image fiable des richesses naturelles et de la diversité culturelle du continent africain. Des fiches pratiques se rapportant aux activités permettent aux enseignants d'aborder d'emblée les thèmes exploités.

#### ■ Publication pédagogique Congo : colonisation/décolonisation. L'histoire par les documents

En janvier 2013 avait lieu la présentation officielle de la nouvelle publication *Congo : Colonisation/décolonisation. L'histoire par les documents*, destinée aux enseignants d'histoire de 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années de l'enseignement secondaire. Il s'agit d'un manuel richement illustré, accompagné d'un DVD et contenant un large éventail de documents d'archives : photos, cartes, peintures, matériel de propagande, lettres, discours, articles d'opinion, reportages, documentaires... confrontés les uns aux autres et placés chacun dans leur contexte, permettant à l'enseignant de les analyser de manière critique avec les élèves.

#### ■ Les activités éducatives en chiffres

En 2013, nos activités éducatives ont compté un total de 46 227 participants.

On observe par rapport à 2012 une augmentation du nombre total de participants, résultant de l'importante augmentation du nombre de personnes ayant pris part à nos projets, événements et activités de partenariat, principalement à l'événement de fermeture du week-end des 30 novembre et 1<sup>er</sup> décembre. Des activités telles que visites guidées, ateliers et formations accusent en revanche une diminution de 15 % à peu près.

lar workshop of 2013 was 'Gloop!', for young children (4-6 years old). This may be because there are relatively few activities offered to this age group. Welcoming children of such a young age in a museum requires a very specific approach. As with other workshops, a teaching manual was available to teachers. The manual revolved around three major themes: 'nature and the land', 'daily life', and 'traditions', which together provide an accurate image of the natural wealth and cultural diversity of the African continent. Practical data sheets on the activities allowed teachers to discuss the featured topics.

#### ■ Congo: colonisation/décolonisation. L'histoire par les documents teaching manual

In January 2013, the museum organized the official presentation of the new book *Congo: Colonisation/décolonisation. L'histoire par les documents*, a manual for history teachers working with students in the 5th and 6th years of secondary school. The richly illustrated manual has an accompanying DVD with a host of documents from the archives, including photos, maps, paintings, propaganda material, letters, speeches, op-eds, news reports, and documentaries, all placed in context so that teachers can work with students in conducting a critical analysis of the materials.

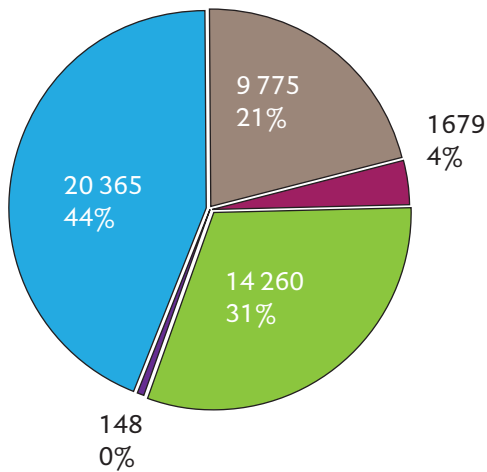
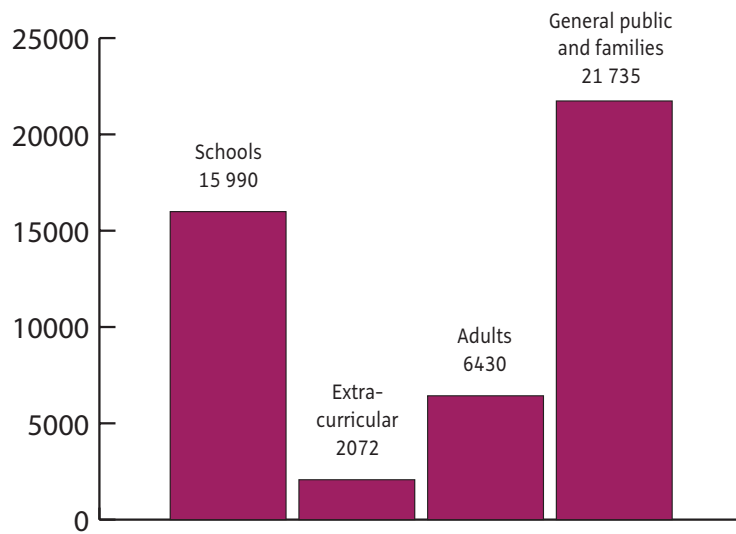
#### ■ Educational activities in figures

In 2013, our educational activities had a total of 46,227 participants.

Compared with 2012 the total number of participants has risen, owing to the large increase in the number of people joining our projects, events, and partnership activities, particularly the closing weekend of 30 November and 1 December. On the other hand, participant numbers for guided tours, workshops, and training courses decreased by around 15%.

Of those joining the museum's educational and cultural activities, the largest category was 'general public and families' (21,735) of which 15,000 came for the closing event. Aside from

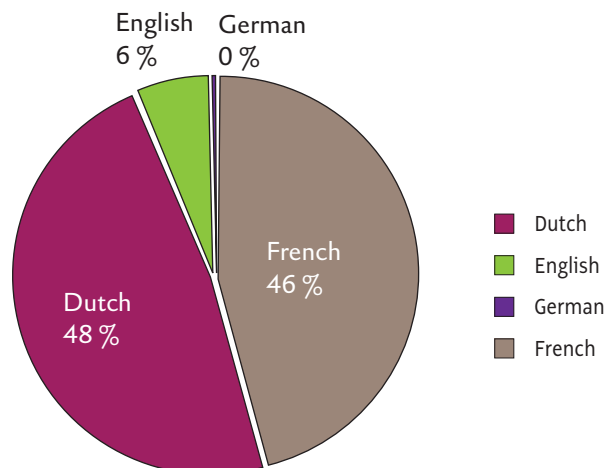
2013 - Deelname aan educatieve en culturele activiteiten per doelgroep  
 2013. Participation aux activités éducatives et culturelles, par groupe cible  
 2013 - Participants in educational and cultural activities, by target group



2013 - Aantal deelnemers per activiteit  
 2013 - Nombre de participants par activité  
 2013 - Number of participants by activity

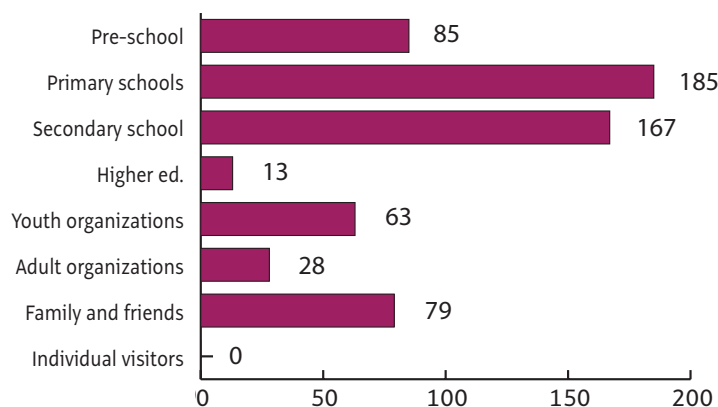
- Projects, events, partner activities
- Guided tours
- Active guided tours
- Workshops
- Training

2013 - Workshops en rondleidingen per taal  
 2013 - Ateliers et visites guidées, par langue  
 2013 - Workshops and guided tours by language

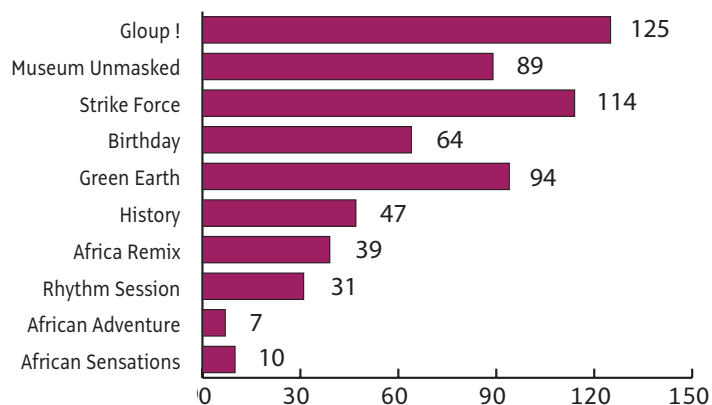




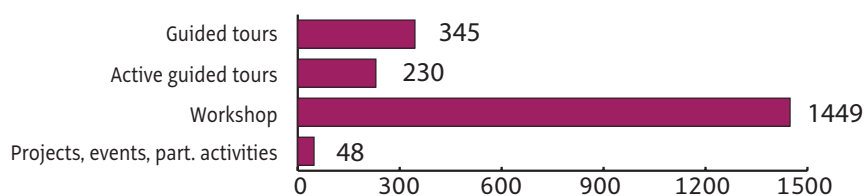
2013 - Aantal workshops per type groep of school  
 2013 - Nombre d'ateliers, par catégorie de groupes ou d'écoles  
 2013 - Number of workshops by group or school type



2013 - Aantal groepen per type workshop  
 2013 - Nombre de groupes par type d'atelier  
 2013 - Number of groups by workshop type



2013 - Jeugd buitenschools - aantal deelnemers  
 2013 - Jeunes hors contexte scolaire  
 2013 - Youths excluding school activities

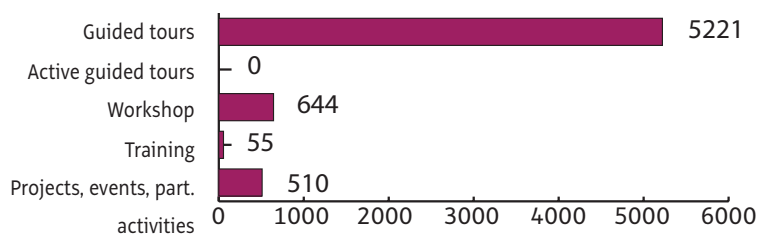


|  | Scholen<br>Écoles<br>Schools | Jeugd<br>buitenschools<br>Jeunes hors<br>contexte scolaire<br>Extracurricular | Volwassenen<br>Adultes<br>Adults | Breed publiek<br>familie<br>Grand public,<br>familles<br>General public,<br>families | Totaal aantal<br>deelnemers<br>Nombre total de<br>participants<br>Total number of<br>participants |
|--|------------------------------|---|----------------------------------|--|---|
| Rondleidingen<br>Visites guidées<br>Guided tours   | 3887                         | 345   | 5221                             | 322  | 9775  |
| Actieve rondleidingen<br>Visites actives<br>Active guided tours  | 1380                         | 230   | 0                                | 69   | 1679  |
| Workshops<br>Ateliers<br>Workshops   | 10 350                       | 1449  | 644                              | 1817   | 14 260  |
| Vormingen<br>Formations<br>Training courses  | 93                           | 0   | 55                               | 0  | 148   |
| Project, event,<br>partnerships<br>Projets, événements,<br>partenariats<br>Projects, events,<br>partnerships | 280                          | 48  | 510                              | 19 527   | 20 365  |
| <b>Totaal Total</b>  | <b>15 990</b>                | <b>2072</b>   | <b>6430</b>                      | <b>21 735</b>  | <b>46 227</b>   |
|  | <b>35 %</b>                  | <b>4 %</b>  | <b>14 %</b>                      | <b>47 %</b>  |   |

2013 - Volwassenen - aantal deelnemers

2013 - Adultes, nombre de participants

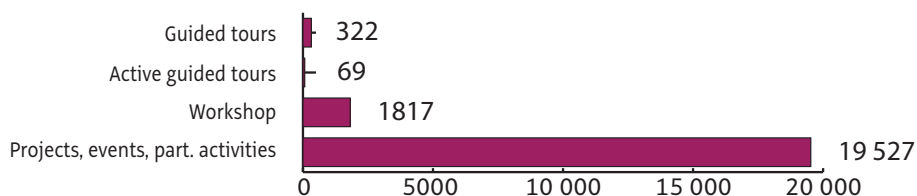
2013 - Adults, number of participants



2013 - Breed publiek, familie - aantal deelnemers

2013 - Grand public & familles : nombres de visiteurs

2013 - General public & families, number of visitors



30 november en 1 december speelt hier een belangrijke rol.

Er is een daling van ongeveer 15 % bij activiteiten zoals rondleidingen, workshops en vormingen.

De grootste publieksgroep die een educatieve en culturele activiteit volgt zijn het breed publiek en de families (21 735). 15 000 hiervan namen deel aan het slotevent. In werkelijkheid vormen de schoolgroepen dus de belangrijkste bezoekersgroep. De groep 'breed publiek, familie', een groep met een groot aantal volwassenen, blijft groeien.

Workshops kennen het grootste aantal deelnemers maar het verschil met rondleidingen is minder groot dan in 2012.

Het verschil tussen het aantal Nederlandstalige en Franstalige bezoekers wordt steeds kleiner. Er waren meer Engelstalige bezoekers in 2013 dan in 2012.

Jongeren buiten schoolverband volgen liefst een workshop. Zij tonen minder interesse voor rondleidingen dan de scholen.

Onder buitenschoolse jeugd worden jongeren gerekend die in groep of individueel aan een activiteit deelnemen. Jongeren die individueel aan een activiteit voor 'breed publiek' deelnamen, vallen onder de tabel 'Breed publiek, familie'.

Volwassenen die het museum in groep bezoeken kiezen vooral een rondleiding. Volwassenen die individueel aan een activiteit voor 'breed publiek' deelnamen, zijn opgenomen in de tabel 'breed publiek, familie'.

In deze tabel worden de familiegroepen weergegeven die een rondleiding of workshop volgden of individuelen die deelnamen aan activiteiten voor breed publiek (themadag 'Spiderday', slotweekend, slot expo *Dr Livingstone I presume?*, Percuorchestra...)

### Vorbereidingen van een Pop-up museum

Tijdens de periode van sluiting wil het museum zichtbaar blijven en de band met het publiek behouden. Zodra de sluitingsdatum bekend werd, werd er concreet werk gemaakt van een programmatie en communicatie voor de periode van sluiting. Het traditionele AfricaTervuren logo werd omgevormd

Parmi le public participant aux activités éducatives et culturelles, le groupe qui vient en tête est « grand public, familles » (21 735), dont 15 000 personnes ont assisté à l'événement de fermeture. En dehors de celui-ci, les écoles constituent le public le plus important. Cependant, le groupe « grand public, familles », qui compte de nombreux adultes, ne cesse de s'accroître.

Les ateliers connaissent le plus grand nombre de participants, mais ils distancent moins les visites guidées qu'en 2012.

L'écart séparant les visiteurs néerlandophones et francophones continue de s'amenuiser. Les visiteurs anglophones ont été plus nombreux qu'en 2012.

Les jeunes venant en dehors du cadre scolaire donnent leur préférence aux ateliers. Ils montrent moins d'intérêt pour les visites guidées que les écoles.

Les « jeunes hors contexte scolaire » sont ceux qui participent à une activité soit en groupe, soit individuellement. Ceux qui participent à une activité « grand public » tombent dans la catégorie « grand public, familles ».

Les adultes qui visitent le musée en groupes optent préférentiellement pour une visite guidée. Ceux qui participent à une activité « grand public » tombent dans la catégorie « grand public, familles ».

Ce tableau reprend les groupes familiaux qui ont suivi une visite guidée ou un atelier, et les visiteurs individuels qui ont participé à une activité « grand public » (journée thématique « Spiderday », week-end de fermeture, clôture expo *Dr Livingstone, I presume?*, Percuorchestra...).

### La préparation du musée Pop-up

Durant la période de fermeture, le musée veut rester visible et garder le lien avec le public. Sitôt les dates de fermeture connues, une programmation et une communication concrètes ont été mises en route pour cette période. Le traditionnel logo Africa Tervuren est devenu logo Pop-up, annonçant que durant la fermeture, nous surgissons en divers endroits. On adapte les ateliers pour groupes scolaires, on contacte les musées pour y organiser des expo-

them, the largest group came from schools. Nonetheless, the 'general public and families' segment, which includes many adults, continues to grow.

Workshops had the largest number of participants, but the gap with guided tours has narrowed since 2012.

The gap between Dutch- and French-speaking visitors continues to shrink. There were more English-speaking visitors compared with 2012.

Youths visiting on an extracurricular basis had a preference for workshops. Compared with school groups, they were less interested in guided tours

'Extracurricular' refers to youths joining activities individually or as a group. Those joining an activity for the 'general public' are in the 'general public and families' category.

Adults visiting as a group had a preference for guided tours. Those joining an activity for the 'general public' are in the 'general public and families' category.

This table shows families that joined a guided tour or workshop as well as individual visitors who joined a 'general public' activity ('Spiderday', closing weekend, closing of *Dr Livingstone, I presume?* exhibit, Percuorchestra, etc.).

### Preparation of the Pop-up museum

Despite the museum building's renovation, the RMCA wishes to remain visible and maintain its connection with the public. As soon as the closing dates were known, programming and communication plans were launched. The usual Africa Tervuren logo was replaced by a Pop-up logo to indicate that the museum would show up in different spots during the renovation period. Museum personnel worked hard to adapt the workshops for school groups, contact museums to organize temporary exhibitions with pieces from our collections, and designed new activities for adults and fami-



KONINKLIJK MUSEUM VOOR MIDDEN-AFRIKA  
MUSÉE ROYAL DE L'AFRIQUE CENTRALE

# Africa

## POP-UP MUSEUM

Africa





tot Pop-up logo: onder die noemer duiken we tijdens de sluiting op verschillende plaatsen tijdelijk op. Ateliers voor scholen worden aangepast, musea worden gecontacteerd om tijdelijke tentoonstellingen te organiseren met onze collecties en er worden nieuwe activiteiten voor volwassenen en gezinnen uitgedacht, zowel op de site van Tervuren zelf als vanuit de partnerinstellingen waar onze scholenwerking wordt voortgezet.

Het Pop-up museum zelf gaat pas van start begin 2014. Maar de dag na de sluiting werd het museumdeel van onze website alvast in een nieuw Pop-up jasje gestoken. Het hoofdstuk 'Museumbezoek' verdween volledig en werd vervangen door 'Pop-up museum' in de blauw-witte stijl van het nieuwe Pop-up logo. Hier kan je alle info vinden over onze Pop-up activiteiten en onze collecties op verplaatsing: [www.africamuseum.be/popupmuseum](http://www.africamuseum.be/popupmuseum)

sitions avec nos collections, on pense de nouvelles activités pour adultes et familles, à la fois sur le site de Tervuren et sur celui de l'institution partenaire où nous poursuivons l'atelier.

Le musée Pop-up proprement dit n'a démarré que début 2014, mais dès le lendemain de la fermeture, la partie « musée » de notre site web adoptait son nouveau look : la page « Visite du musée » laissait la place à la rubrique « Le musée Pop-up » présentée dans le style graphique blanc-bleu du nouveau logo. Vous y trouverez toutes les informations relatives à nos activités Pop-up et à nos collections en déplacement : [www.africamuseum.be/popupmuseum](http://www.africamuseum.be/popupmuseum)

lies, in Tervuren or on the site of the partner institute that would host the workshop.

The Pop-up museum itself only took off in early 2014, but the day after the museum closed its doors, the website's 'museum' section had a new look. The 'visit the museum' page was replaced by the 'Pop-up museum' section, with the blue and white colours of the new logo. It contains all the information on our Pop-up activities as well as our collections on tour:

[www.africamuseum.be/popupmuseum](http://www.africamuseum.be/popupmuseum)

J. van de Vijver © RMCA







► Een ontroerde Min de Meersman tijdens het evenement rond de sluiting van het museum.

► De allereerste workshop voor scholen, die georganiseerd werd tijdens de expo *Kaiapó*, samen met een vertegenwoordiger van deze cultuur.

► Min de Meersman émue lors de l'événement de fermeture du musée.

► Le tout premier atelier pour écoles organisé lors de l'expo *Kaiapó*, avec un représentant de cette culture.

► An emotional Min de Meersman at the museum's closing event.

► The very first workshop for schoolchildren, during the *Kaiapó* exhibit, with a representative of the group.





## EEN GESPREK MET MIN DE MEERSMAN, 30 JAAR PUBLIEKSWERKER IN HET KMMA

2013 is een uitzonderlijk jaar voor het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (KMMA). Op 1 december sluit het museum zijn deuren voor een periode van meer dan drie jaar voor een grondige renovatie. Dit betekent het afsluiten van een tijdsgeslacht.

Het KMMA werd opgericht in 1898 als 'Musée du Congo' en was toen gehuisvest in het Koloniënpaleis. Al van bij het begin had het museum een dubbele functie, een museale en een wetenschappelijke. Mede daardoor werd het Koloniënpaleis al snel te klein. Onder impuls van Koning Leopold II werd een nieuw museumgebouw opgericht, dat op 30 april 1910 plechtig werd ingehuldigd. Doorheen de jaren is het KMMA uitgegroeid tot een referentiecentrum met wereldfaam. De laatste drie decennia is de museale functie van het museum sterk geëvolueerd.

Een gesprek hierover met Min De Meersman, sinds 30 jaar medewerker van de dienst Educatie en Cultuur.

**Min:** 'In 1984 ben ik als gids begonnen in het museum. Wij werkten toen per opdracht. De hele educatieve werking bestond destijds hoofdzakelijk uit het aanbieden van een algemene rondleiding door de permanente tentoonstelling en het stond de gids vrij om de rondleiding aan te passen aan de groep.

De eerste workshop voor scholen dateert van 1992, in het kader van de tijdelijke tentoonstelling *Kayapó*. Dat was de eerste grote tijdelijke tentoonstelling in jaren. In de jaren 1980 werden er enkel een aantal kleinere tijdelijke tentoonstellingen georganiseerd in een van de hoekzalen. Dat gebeurde met zeer beperkt budget, zonder museoloog, noch tentoonstellingscomité met wetenschappers en publieksmedewerkers.

De tijdelijke tentoonstelling *Kayapó* was een grote stimulans om meer aangepaste publieksgerichte activiteiten te ontwikkelen. Een van de grote successen was de organisatie van een workshop voor scholen, waar iemand van de *Kayapó* zelf uitleg gaf aan de kinderen. De ateliers zaten meteen vol! Op dat moment was het immers nog een vrij unieke aanpak om mensen van de cultuur zelf aan het woord te laten, ook over de hedendaagse situatie in die samenleving. De leerkrachten apprecieerden het dat de jongeren zelf actief zijn in een daarvoor aangepaste ruimte. De manier waarop workshops ontwikkeld worden is in de loop der jaren sterk verbeterd, maar de insteek om voor elk educatieve activiteit samen te werken met de wetenschappelijke diensten en met de mensen van de cultuur zelf, is onveranderd gebleven.

Ondertussen zijn de publieksgerichte diensten sterk uitgebreid. In 1990, toen ik net vast aangenomen werd als educatief medewerker, bestond de hele publiekswerking uit drie personen: een diensthoofd, ikzelf als educatief medewerker en iemand voor de reserveringen. Nu worden de activiteiten uitgewerkt door personen met specialisaties naar de verschillende doelgroepen of types van activiteiten zoals scholen, volwassenen, diaspora, gezinnen, events. Tentoonstellingen, communicatie en publicaties worden verzorgd door afzonderlijke diensten.

Dat liet ons toe om in de loop der jaren almaar meer activiteiten en methodieken te ontwikkelen per doelgroep. Voor volwassenen organiseren we onder meer ontmoetingen met wetenschappers, lezingen, vormingen of rondleidingen door bekende figuren. En voor gezinnen en het brede publiek zijn er bijvoorbeeld de activiteiten op zondagnamiddag of grote themadagen. Steeds meer organisaties vragen naar samenwerking en activiteiten op maat.

Wat onze werking zeker uniek maakt is de samenwerking met de diaspora. We trokken bijvoorbeeld Afrikaanse animatoren aan voor de workshops en werkten met koepelorganisaties voor de tentoonstelling *Magisch Marokko* in 1998. Ondertussen heeft het structurele vorm gekregen in COMRAF, een consultatief comité van het KMMA en de Afrikaanse verenigingen. Ze geven advies bij de organisatie van culturele activiteiten en tentoonstellingen, bij de renovatie van het museum en bij de communicatie van de instelling naar de Afrikaanse diaspora.

Een van de maatschappelijke rollen van het museum is het toegankelijk te maken voor iedereen en een ontmoetingsplaats creëren. Overal zijn de doorsnee museumbezoekers immers beter opgeleide mensen met een behoorlijk inkomen. De belangrijkste evolutie in onze werking is dan ook zonder twijfel dat er nu een veel grotere diversiteit is in de activiteiten en dat die activiteiten meer op maat gemaakt worden en in samenwerking met de verschillende doelgroepen. Het raamakkoord met ontwikkelingssamenwerking in het kader van sensibilisering is essentieel geweest voor het professionaliseren van onze activiteiten. Dankzij deze financiële middelen kunnen we meer op lange termijn werken en hebben we de middelen voor samenwerking met Afrikaanse instellingen en verenigingen.'

## MIN DE MEERSMAN DISCUSSES 30 YEARS OF SERVICE TO THE RMCA'S PUBLIC

2013 was a momentous year for the Royal Museum for Central Africa (RMCA). On 1 December, the museum closed its doors for over three years of extensive renovations, marking the end of an era.

The RMCA was founded in 1898 as the 'Musée du Congo' in the Colonial Palace. It was intended to fill both a museum and a scientific role, and the building soon proved too small. King Léopold II thus commissioned a new edifice which was solemnly inaugurated on 30 April 1910. Over the years, the RMCA has built an international reputation as a reference for scientific research, and its museum function has changed greatly over the last three decades.

We talked about this with Min De Meersman, who has been with the Education and Culture service for 30 years.

**Min:** 'I started working for the museum in 1984 as one of the guides. We would work on assignment. Educational activities were limited to a general guided tour of the permanent exhibit, and guides were free to adapt their tours to the group.'

The very first workshop for schools was organized in 1992 as part of the *Kaiapó* exhibit. It was the first major temporary exhibit mounted in a long time. In the 1980s, only a few tiny exhibits were shown in one of the corner rooms. We worked with really tight budgets, and without the help of museologists or public outreach specialists.

The *Kaiapó* temporary exhibit was a catalyst, encouraging the museum to develop activities for the public. One of our biggest hits was a workshop for school students, where a *Kaiapó* was there in person to explain things to the kids. The workshops were fully booked right away! At the time, asking people from the featured cultural group to act as speakers was seen as rather daring, even if the topic was about a current social context. Teachers found it good that their students were actively involved, in well-designed spaces. Workshop preparation has improved greatly over the years, but we haven't changed our approach where we ask members of the scientific services and representatives of the culture being presented for their input when creating an educational activity.

In the meantime, the number of people handling activities for the public has grown considerably. When I was hired in the 1990s, there were three of us: a service head, me for educational activities, and someone in charge of reservations. Today, activities are designed by specialists in certain target groups or activity types: schools, adults, the diaspora, families, special events, and so on. Exhibitions, communications, and publications are handled by distinct services.

Over time, we've managed to develop more activities and approaches for each target group. For adults, we organize encounters with scientists, conferences, training courses, or guided tours conducted by leading figures. Families and the general public, meanwhile, might have activities on Sunday afternoon, or special themed days. More and more organizations ask for our assistance and for bespoke activities.

Our collaboration with the diaspora makes our activities unique. We invited African activity leaders for workshops and worked with coordinating organizations for the 1998 *Splendid Morocco* exhibition. Since then, these joint efforts have been formally established as COMRAF. COMRAF is an advisory committee that brings together representatives from the RMCA and African associations, and which gives opinions on the organization of cultural activities and exhibits, the museum's renovation, and the institution's communications with the African diaspora.

In terms of its relationship with society, the museum must be accessible to everyone and serve as a meeting point. All over the world, museumgoers are generally associated with higher levels of education and income. The changes in our activities are most marked by an increase in diversity, and the fact that they are increasingly tailored to the different target groups, with their collaboration. The framework agreement with Belgian Development Cooperation, in the context of awareness-building, was crucial to the professionalisation of our activities. It provides the financial support that allows us to work better in the long term and have the means needed to collaborate with African associations and institutions.'

## RENCONTRE AVEC MIN DE MEERSMAN, AU SERVICE DU PUBLIC DU MRAC DEPUIS 30 ANS

2013 a été une année cruciale pour le Musée royal de l'Afrique centrale (MRAC). Le 1<sup>er</sup> décembre, le musée fermait ses portes pour plus de trois ans, afin de se soumettre à une profonde rénovation. Une fermeture qui signifie la fin de l'esprit d'un temps.

Le MRAC a été fondé en 1898 en tant que « Musée du Congo », et était alors installé dans le Palais des colonies. Dès sa création, il était investi de la double fonction muséale et scientifique, et le bâtiment s'est vite avéré trop étroit. Le roi Léopold II a fait alors ériger un nouvel édifice, qui fut inauguré solennellement le 30 avril 1910. Au fil des ans, Le MRAC s'est bâti une réputation internationale de centre de référence scientifique, et son fonctionnement muséal a fortement évolué au cours des trois dernières décennies.

À ce sujet, nous avons rencontré Min De Meersman, qui œuvre depuis 30 ans au service Éducation et Culture.

**Min :** « J'ai commencé au musée en 1984, comme guide. Nous travaillions alors à la tâche. L'activité éducative se résu-mait principalement à une visite guidée générale de l'exposition permanente, le guide étant libre d'adapter sa visite au groupe.

Le tout premier atelier pour écoles a été organisé en 1992, dans le cadre de l'exposition *Kaiapó* qui était la première grande expo organisée depuis longue date, puisque dans les années 1980 seules quelques petites expositions temporelles avaient occupé l'une des salles d'angle. Nous fonctionnions alors avec des budgets très limités, sans muséologues ni spécialistes du public.

L'exposition temporaire *Kaiapó* a eu un effet stimulateur, encourageant à adapter les activités proposées au public. L'une de nos grandes réussites a été l'organisation d'un atelier pour les écoles où un Kaiapó venait en personne apporter des explications aux enfants. Les ateliers ont immédiatement affiché complet ! À cette époque, donner la parole à des personnes issues de la culture présentée était toujours considéré comme une approche très particulière, même s'il s'agissait de la situation sociale actuelle. Les enseignants voyaient d'un bon œil les jeunes s'impliquer activement, dans des espaces adaptés. La préparation des ateliers s'est nettement améliorée au fil des ans, mais nous gardons inchangée cette approche qui consiste à concerter, pour chaque activité éducative, les services scientifiques et les représentants de la culture en question.

Entre temps, le personnel en charge de la gestion du public s'est fortement renforcé. Dans les années 1990, lorsque j'ai été engagée, nous étions trois à nous y consacrer : un chef de service, moi-même en tant que personnel éducatif, et une personne responsable des réservations. Aujourd'hui, les activités sont élaborées par des personnes spécialisées dans certains publics ou types d'activités : écoles, adultes, diaspora, familles, événements, etc. Expositions, communication et publication sont assurées par des services distincts.

Cela nous a permis, au fil des ans, de développer toujours plus d'activités et de méthodologies pour chaque public. Pour les adultes, nous organisons notamment des rencontres avec les scientifiques, des conférences, des formations ou des visites guidées par des personnalités. Et pour les familles et le grand public, nous organisons par exemple des activités le dimanche après-midi, ou proposons de grandes journées thématiques. Des organisations de plus en plus nombreuses demandent notre collaboration et des activités sur mesure.

Ce en quoi nos activités sont uniques, c'est que nous collaborons avec la diaspora. Nous avons par exemple fait venir des animateurs africains pour les ateliers, et travaillé avec des organisations coordinatrices pour l'exposition *Splendeur du Maroc*, en 1998. Ces collaborations ont pris depuis la forme structurelle du COMRAF. Il s'agit d'un comité consultatif qui réunit des représentants du MRAC et des associations africaines et émet des avis sur ce qui concerne l'organisation d'activités culturelles et d'expositions, la rénovation du musée et la communication de l'institution vers la diaspora africaine.

Vis-à-vis de la société, le musée se doit de se rendre accessible à chacun, et d'être un lieu de rencontre. Partout dans le monde, le visiteur moyen des musées est plutôt instruit et dispose de revenus corrects. L'évolution de nos activités vise essentiellement une augmentation de leur diversité, et le fait qu'elles soient de plus en plus conçues « sur mesure » pour différents groupes cibles, avec leur collaboration. L'accord-cadre conclu avec la Coopération au développement dans le contexte de la sensibilisation a été un élément capital dans la professionnalisation de nos activités. Il nous assure un soutien financier grâce auquel nous pouvons mieux travailler sur le long terme, et disposons de moyens nécessaires pour collaborer avec les institutions et les associations africaines. »



# Renovatie Rénovation Renovation











## RENOVATIE

2013 was een cruciaal jaar voor de renovatie van het museum: op 31 mei 2013 zette Servais Verherstraeten, staatsecretaris voor de Regie der Gebouwen, zijn handtekening onder het toewijzingsdossier van de renovatiewerken aan de aannemer. Daarmee kunnen de renovatiewerken na zo'n 10 jaar voorbereiding echt van start gaan. Op woensdag 28 augustus gaven de twee staatssecretarissen Servais Verherstraeten en Philippe Courard, staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid, het officiële startsein van de renovatie tijdens een druk bijgewoonde persconferentie in het KMMA. Ook architect Stéphane Beel, zijn medewerkers en vertegenwoordigers van de Regie der Gebouwen en van nv Denys waren hierbij aanwezig. Op 1 december sluit het museum na een groot slotweekend zijn deuren voor het publiek. Midden februari 2014 moet het volledig lege gebouw worden overdragen aan de aannemer.

### DE ONTRUIMING VAN HET MUSEUMGEBOUW

Op enkele weken tijd een volledig museum ontruimen, waar naast de publieksgerichte zalen ook kantoorruimten, een technische dienst, stockageruimte en technische installaties zijn ondergebracht, is geen sinecure. Een grondige voorbereiding en een niet-aflatende inzet van het hele team is onontbeerlijk voor het slagen van dit project.

Al in 2012 werd van start gegaan met het leegmaken van de stockageruimten en resterende collecties (olifanten-, antilopen- en buffelschedels, 2516 in totaal) in de kelder. Zolang het museum nog geopend was voor het publiek, konden er geen verhuisbewegingen plaatsvinden waar het publiek hinder van zou ondervinden. In 2013 werden nog vóór de sluiting van het museum alle burelen en technische ateliers verhuisd. Hiertoe werden eerst heel wat voorbereidende werken uitgevoerd, zoals het aanleggen van een nieuw glasvezelnetwerk

## LA RÉNOVATION

2013 a été une année cruciale pour la rénovation du musée : le 31 mai, Servais Verherstraeten, secrétaire d'État compétent pour la Régie des bâtiments, apposait sa signature au bas du dossier attribuant les travaux de rénovation à un entrepreneur. Après 10 années de préparation, le chantier allait pouvoir réellement commencer. Le mercredi 28 août, au MRAC, lors d'une conférence de presse donnée au MRAC devant de nombreux invités, Servais Verherstraeten et Philippe Courard, secrétaire d'État compétent pour la Politique scientifique, donnaient le signal de départ officiel pour la rénovation, en présence de l'architecte Stéphane Beel, de ses collaborateurs et de représentants de la Régie des bâtiments et de la nv Denys.

Le 1<sup>er</sup> décembre, au terme d'un grand week-end festif, le musée fermait ses portes au public. Le bâtiment entièrement vidé devait être remis à l'entrepreneur pour la mi-février 2014.

### L'ÉVACUATION DU BÂTIMENT DU MUSÉE

Vider entièrement et en quelques semaines un musée où les salles publiques côtoient des bureaux, un service technique, des espaces de stockage et des installations techniques n'est pas une sinecure. Une préparation approfondie et une participation sans relâche de toute une équipe ont été indispensables pour la réussite de ce projet.

En 2012 déjà, on avait entrepris l'évacuation des espaces de stockage et le déménagement des collections qui restaient dans les caves (crânes d'éléphants, d'antilopes et de buffles, 2516 au total). Tant que le musée restait ouvert au public, aucune opération dont les visiteurs auraient eu à subir des désagréments ne pouvait avoir lieu. Aussi, dans la période de l'année 2013 précédant la fermeture, déménagea-t-on les bureaux et les ateliers techniques, non sans avoir auparavant exécuté de lourds travaux tels que le placement

## RENOVATION

2013 was a crucial year for the museum's renovation. On 31 May, Servais Verherstraeten, state secretary in charge of the Public Buildings Agency, signed the decision awarding the contract for the renovation works. After 10 years of preparations, work could finally begin. On Wednesday 28 August, at a press conference held at the RMCA before a large audience, Servais Verherstraeten and Philippe Courard, state secretary in charge of Science Policy, gave the official green light for the renovation in the presence of architect Stéphane Beel, his collaborators, representatives of the Public Buildings Agency and SA Denys.

On 1 December, after a grand festive weekend, the museum closed its doors to the public. The emptied building needed to be turned over to the contractor by mid-February 2014.

### EMPTYING THE MUSEUM BUILDING

Emptying a museum of all the contents found in the public rooms, offices, a technical service, storerooms, and technical installations in only a few weeks was a gargantuan task. Extensive preparations and the tireless work of a whole team were needed to make the endeavour a success.

In 2012, museum personnel had already begun emptying the storerooms and moving remaining collection pieces from the cellars (a total of 2,516 elephant, antelope, and buffalo skulls). As long as the museum was open to the public, none of the operations that would have inconvenienced museum visitors could take place. In 2013, in the period prior to the closing, offices and technical workshops were moved to other buildings on the site after extensive preparatory work such as the installation of a fibre optic network to channel data between buildings throughout the renovation period. The two pavilions (Stanley and Management) also had to function independently of the main museum





om de dataverbinding tussen de gebouwen tijdens de werken te garanderen. Bovendien is er voor gezorgd dat de beide paviljoenen naast het museum (Stanley- en directiepaviljoen) onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren op gebied van elektriciteit en verwarming. Omdat de toekomstige ondergrondse bouw de bestaande riolering van het Directiepaviljoen snijdt, werd dit volledige rioleringsstelsel omgeleid.

Het leegmaken van de publieksgerichte ruimten startte op maandag 2 december 2013, de ochtend nadat directeur Guido Gryseels de poorten van het museum had gesloten tijdens een spetterend gratis slotweekend (zie blz. 35 Museumleven). Een museum leeghalen doe je echter niet van vandaag op morgen. De voorbereidingen begonnen in mei 2010 en namen ongeveer drie en een half jaar in beslag. Na een intense voorbereidende reorganisatie van collecties en reserves en een volledige update van de inventaris van de objecten in het museum werd op 4 februari 2013 een try-out gedaan waarbij 1 vitrine met etnografische objecten volledig werd leeggemaakt en overgebracht naar de reserves.

Parallel aan deze test werden de nodige voorbereidingen getroffen om de diorama's en de zoölogische specimens een nieuw onderkomen te bezorgen. De test betrof de ontruiming van de trofeeën-kelder en enkele kleine opgezette dieren (olifant, giraf en een 20-tal kleinere vogels) naar een extra collectieruimte elders op de site.

De procedure die gevolgd zou worden tijdens de eigenlijke verhuis werd hiermee zowel op menswetenschappelijke als biologische collecties getest en op punt gesteld. De objecten werden gelabeld met de nodige informatie en overgebracht naar hun standplaats in de reserve. Dankzij deze testen kon een inschatting worden gemaakt van de tijd die nodig zou zijn voor het leegmaken van alle museumzalen. Daarvoor werden 23 werkdagen voorzien, maar dankzij de inzet van een hele ploeg kon de klus worden geklaard in 15 werkdagen! Voor deze verhuis was er een nauwe samenwerking tussen de dienst 'Conservering en restauratie', het departement Biologie, de Technische dienst en de dienst Gebouwbeheer.

Zo verlieten op 3 weken tijd 1460 etnografische objecten en muziekin-

d'un réseau de fibres de verre, qui devront assurer les échanges de données entre les bâtiments tant que durera le chantier. En outre, il a fallu veiller à ce que les deux pavillons qui flanquent le musée (Stanley et Direction) puissent fonctionner de manière indépendante en matière d'électricité et de chauffage.

Les plans de la construction souterraine traversent les égouts du pavillon de la Direction, il était donc nécessaire de détourner tout le système d'écoulement.

L'évacuation des espaces publics a commencé le lundi 2 décembre 2013, au matin qui suivit le grand week-end festif au terme duquel le directeur Guido Gryseels avait fermé les portes du musée (voir «Vie du musée», p. 35).

Une telle entreprise ne s'improvise pas.

Les préparatifs avaient commencé en mai 2010, et ont duré à peu près trois ans et demi. Le 4 février 2013, au terme d'une intense réorganisation des collections et d'une mise à jour complète de l'inventaire des pièces exposées, une vitrine d'ethnographie, se prêtant à l'essai, a été entièrement vidée et les objets transférés dans les réserves.

Parallèlement, il fallait se préparer à déménager les dioramas et les spécimens zoologiques. On se testa en vidant la cave des trophées et en transférant son contenu et quelques animaux naturalisés (éléphanteau, girafe et une vingtaine d'oiseaux de petite taille) vers un nouvel espace, ailleurs sur le site.

La procédure de déménagement avait donc été éprouvée sur les collections de sciences humaines et sur celles de biologie, et mise au point. Chaque pièce devait recevoir une étiquette portant les informations adéquates, avant d'être transférée dans les réserves. Les essais ont permis d'évaluer le temps nécessaire à l'évacuation de l'ensemble des salles d'exposition : 23 jours, mais grâce à l'implication de toute une équipe, la tâche a pu être accomplie en 15 jours de travail. Tel fut le fruit d'une étroite collaboration entre la cellule de Conservation et restauration, le département de Biologie, le Service technique et le service de Gestion des bâtiments.

En 3 semaines de temps, 1460 objets ethnographiques et instruments de musique avaient quitté les salles, de même que 200 pièces de la section d'Histoire du temps colonial

building in terms of heating and electricity. As plans for the underground engineering works crossed the pipes of the Management pavilion, the entire drainage system had to be diverted.

Emptying of public spaces began on Monday 2 December 2013. It was the morning after a grand festive weekend which ended with director Guido Gryseels closing the museum's doors (see 'Museum Life', p. 35). No such undertaking can be done haphazardly. Preparations for it started in May 2010 and lasted some three and a half years. On 4 February 2013, at the end of a profound reorganization of the collections and a full update of the inventory of pieces on display, an ethnography showcase was used as a test. It was fully emptied and its contents were transferred to the reserves.

At the same time, preparations needed to be made to move the dioramas and zoological specimens. This was tested by emptying the hunting trophy cellar and transferring its contents, as well as a few mounted animals (baby elephant, giraffe, and around twenty small birds) to a new space elsewhere on the site.

Moving procedures were thus tested on pieces from the social sciences and biology collections then refined. Each piece was supposed to receive a label with the needed information before being transferred to the reserves. The tests made it possible to estimate the time needed to empty all of the exhibition rooms. The original estimate was 23 days, but thanks to the dedication of an entire team, the task was finished in 15 working days.

This was the result of close collaboration between the Conservation and Restoration Unit, the Biology Department, the Technical Service, and the Buildings Management Service.

In three weeks, 1,460 ethnographic objects and musical instruments left the exhibition halls, along with 200 pieces from the Colonial History section and another 112 from the Congo River exhibition. All of them could be relocated to the reserves and remained in Tervuren. Other collections and archives that left the museum cellars earlier had to be stored in other locations, such as the Finance Tower in Brussels or the Leuven site of the State Archives. The



strumenten het museum, net zoals een 200-tal objecten van de afdeling 'Koloniaal geschiedenis' en 112 voorwerpen uit de tentoonstelling *Congostroom*. Ze vonden allemaal een plaatsje in de eigen reserves in Tervuren. Andere collecties en archieven, die ter voorbereiding uit de kelders van het museum werden verhuisd, konden gedeeltelijk worden ondergebracht op externe locaties zoals de Financietoren in Brussel en het Rijksarchief in Leuven. De afdeling Biologie nam samen met de Technische dienst de afbraak van 14 grote diorama's voor haar rekening. 260 zoogdieren, 200 vogels en 100 vissen, reptielen en amfibieën verhuisden naar de wetenschappelijke gebouwen op de site van Tervuren.

Enkele grote objecten zoals de kolossale olifant, de giraf van 4,5 meter hoog en een 3,5 ton zware en 22,5 meter lange prauw vonden onderdak bij partnerinstellingen in het Pop-up museum (zie blz. 47 Museumleven). Zij verlieten het museum onder grote belangstelling van pers en publiek.

## DE NIEUWE PERMANENTE TENTOONSTELLING KRIJGT VORM

Terwijl het museum helemaal leegge maakt wordt en de eerste werfhekken verschijnen, krijgt ook de nieuwe permanente tentoonstelling steeds meer vaste vorm. Tussen 2002 en 2010 werkten diverse werkgroepen van wetenschappers, medewerkers van de publieksgericte diensten, collectiebeheerders en externe experts aan een globaal scenario voor de permanente tentoonstelling van het vernieuwde museum. Dit werk vormt de basis voor een visueel scenario waar sinds 2011 aan gewerkt wordt door een projectteam. Zij waken erover dat de nieuwe permanente tentoonstelling volledig zal kaderen in de missie van het museum en zal refereren naar de eigenheid van het KMMA, dat zowel een referentiecentrum is wat betreft Midden-Afrika als een getuige van een koloniaal verleden.

Het vernieuwde museum wordt een dynamisch, maatschappijgericht en hedendaags museum. Het museum zal een plaats van herinnering zijn van een gedeeld koloniaal verleden en een dynamisch platform voor ontmoeting en dialoog met mensen van verschillende

et 112 autres de l'exposition *Fleuve Congo*. Tous se sont trouvés un emplacement dans les réserves, et sont restés à Tervuren. D'autres collections et archives, qui avaient quitté les caves du musée au préalable, ont dû s'abriter partiellement en d'autres lieux, comme à la Tour des finances, à Bruxelles, ou au dépôt de Louvain des Archives de l'État. Le département de Biologie, rejoint par le Service technique, a pris en main le démontage des 14 grands dioramas. 260 mammifères, 200 oiseaux et 100 poissons, reptiles et amphibiens ont été acheminés vers les bâtiments scientifiques distribués sur le site de Tervuren.

Quelques pièces volumineuses telles que l'éléphant, ce mastodonte, la girafe, haute de ses 4,5 m, et la pirogue dont la longueur atteint 22,5 m et le poids 3,5 t, ont été accueillies par nos institutions sœurs dans le cadre du musée Pop-up (v. « La vie du musée », p. 47). Elles ont quitté les salles sous le regard attentif de la presse et du public.

## LA NOUVELLE EXPOSITION PERMANENTE PREND FORME

Pendant que le musée se vidait et que se dressaient les premières grilles de chantier, les contours de la nouvelle exposition permanente se précisaient. Entre 2002 et 2010, divers groupes de travail réunissant scientifiques, personnel des services orientés vers le public, gestionnaires des collections et experts externes avaient préparé un scénario global. Sur base de celui-ci, une équipe élabore depuis 2011 un scénario visuel, veillant à ce que la nouvelle exposition permanente corresponde pleinement à la mission du musée et reflète sa particularité, d'être à la fois centre de référence pour ce qui concerne l'Afrique centrale, et témoin du passé colonial.

Le musée rénové sera dynamique, actuel, centré sur la société. Il s'affirmera en tant que lieu de mémoire d'un passé colonial partagé, et se présentera comme une plate-forme de dialogue où se rencontreront diverses cultures et générations. L'exposition permanente couvrira quelque 6600 m<sup>2</sup>, comprenant 24 salles et des espaces de circulation. Le parcours partira du pavillon d'accueil, traversera la nouvelle galerie sou-

Biology Department together with the Technical Service took charge of dismantling 14 large dioramas. 260 mammals, 200 birds, and 100 fishes, reptiles, and amphibians were transferred to the scientific buildings located elsewhere on the Tervuren site.

A few large pieces such as the gigantic elephant, the 4.5 m-tall giraffe, and the 22.5 m, 3.5 tonne pirogue were welcomed by our partner institutions as part of the Pop-up Museum (see 'Museum Life', p. 47). They left the museum's halls under the appreciative gaze of both press and public.

## THE NEW EXHIBITION TAKES SHAPE

While the museum was being steadily emptied and fencing went up around the construction site, the shape of the new permanent exhibition began to emerge. Between 2002 and 2010, different working groups composed of scientists, members of the services for the public, collection managers and outside experts had prepared an overall storyline. Since 2011, a team has been using the latter as the basis for a visual storyline, keeping in mind that the new permanent exhibit needed to be a good reflection of the museum's mission and its specific nature – that of being a centre of reference for Central Africa as well as a testament of colonial history.

The renovated museum will be dynamic, up-to-date, and focused on society. It shall recall a shared colonial past and serve as a platform for dialogue where different cultures and generations meet. The permanent exhibit will cover some 6,600 m<sup>2</sup>, including 24 rooms and connecting corridors. The circuit will start at the welcome pavilion, cross the new underground gallery, enter the cellars of the museum building and emerge in the ground floor, where the heart of the permanent exhibition will be found.

The permanent exhibit shall consist of two closely related parts. A section located in the museum cellars will show the RMCA – past, present, and future – as a whole. Visitors will discover that the museum is a scientific institute studying a range of disciplines, that it manages collections of extraordinary value, has expertise in several fields, and was born in a colonial context. This

generaties en culturen. De permanente tentoonstelling beslaat circa 6600 m<sup>2</sup>, verspreid over 24 zalen en circulatieruimtes. Het parcours leidt de bezoeker van het onthaalpaviljoen doorheen de nieuwe ondergrondse galerij en via de kelders van het museumgebouw naar het gelijkvloers, waar zich het hart van de permanente tentoonstelling bevindt. Inhoudelijk bestaat de tentoonstelling uit twee delen die nauw met elkaar verbonden zijn. Het gedeelte in de kelder van het museumgebouw toont de geschiedenis, het heden en ook de toekomstperspectieven van de instelling. Het laat zien dat het museum bestaat uit een wetenschappelijk instituut met zeer diverse disciplines, dat het enorm rijke collecties beheert, expertise heeft en ontstaan is in een koloniale context. Deze zone geeft aan de bezoeker het noodzakelijke perspectief van waaruit hij het tweede deel op het gelijkvloers kan bezoeken.

In dit tweede deel vertelt het museum een verhaal van Midden-Afrika dat nauw aansluit bij zijn eigen identiteit en waarin het zwaartepunt bij de oude Belgische koloniale gebieden ligt: DR Congo, Rwanda en Burundi. De tentoonstelling toont vanuit een hedendaags perspectief de wereld van Midden-Afrika en gaat daarbij voornamelijk uit van de eigen collecties en het wetenschappelijk onderzoek binnen het museum. Ze reikt de bezoeker sleutels aan om een beter inzicht te verwerven in het Midden-Afrika van vandaag.

Daarnaast neemt de koloniale geschiedenis een belangrijke plaats in doorheen de hele tentoonstelling: actuele thema's worden in hun historisch perspectief geplaatst en een aparte zone focust op de koloniale tijd.

De tentoonstelling op het gelijkvloers van het museumgebouw is opgedeeld in vier thematische zones waarin Midden-Afrika centraal staat: 'Geschiedenis', met een speciale focus op de koloniale geschiedenis, 'Maatschappijen in Centraal-Afrika', 'Grondstoffen' en 'Landschappen en biodiversiteit'. De bezoeker kan een of meerdere thema's kiezen die hem speciaal interesseren.

De thema's en het hedendaagse perspectief sluiten ook aan bij de maatschappelijke rol die het KMMA zich stelt en bij de verwachtingen van de verschillende doelgroepen die het museum bezoeken: schoolkinderen, families, studenten,

terrine, s'engouffrera dans les caves de l'édifice du musée pour ressurgir au rez-de-chaussée, où se trouvera le cœur de l'exposition permanente.

L'exposition permanente se composera de deux parties intimement liées. Une section installée dans les caves du musée montrera l'institution dans son ensemble. Celle d'hier, celle d'aujourd'hui, celle de demain. On y lira que le musée est un institut scientifique couvrant de nombreuses disciplines, qu'il gère des collections d'une richesse inouïe, possède une expertise incontestable et est né dans un contexte colonial. Cette zone ouvrira au visiteur une perspective qui lui permettra d'appréhender la seconde section, qui occupe le rez-de-chaussée.

Dans cette deuxième partie, le musée présentera un récit de l'Afrique centrale correspondant à son identité propre, puisqu'il placera son centre de gravité sur les anciens territoires coloniaux de la Belgique : la RD Congo, le Rwanda et le Burundi. L'exposition montrera l'Afrique centrale dans une perspective actuelle, en partant principalement des collections du musée et de la recherche qui s'y poursuit. Elle tendra au visiteur les clés d'une meilleure compréhension de cette partie du monde.

L'histoire coloniale aura une présence forte à travers toute l'exposition : les thèmes actuels seront abordés sous un angle historique, et une section s'y consacrerait entièrement.

L'exposition s'étendra sur tout le rez-de-chaussée de l'édifice, se divisant en quatre zones thématiques axées sur l'Afrique centrale : « Histoire », avec un gros plan sur l'histoire coloniale, « Sociétés d'Afrique centrale », « Ressources naturelles » et « Paysages et biodiversité ». Le visiteur pourra choisir un ou plusieurs thèmes qui l'intéresseront en particulier.

Les thèmes choisis et le point de vue actuel adopté correspondront à la fois au rôle social que le MRAC s'est posé et aux attentes des divers publics qui visitent le musée : écoliers, familles, étudiants, Belges d'origine africaine, touristes, etc. Le musée rénové restera, bien entendu, tourné vers les enfants. En divers endroits, des espaces proposeront aux jeunes visiteurs qui viendront en famille des moments inte-

zone will provide visitors with a perspective that encourages greater understanding of the second section, found on the ground floor.

In this second part, the museum will present an account of Central Africa that reflects the RMCA's identity, as it will be centred on Belgium's former colonial territories: the DR Congo, Rwanda, and Burundi. The exhibit will depict Central Africa from a present-day perspective, taking the research being carried out there and the museum's collections as its main starting point. It will hand visitors the keys for a better grasp of what this part of the world is like.

Colonial history will have a strong presence throughout the exhibition. Current themes will be discussed from an historical angle, and an entire section will be devoted to it.

The exhibit will cover the entire ground floor of the building and be divided into four thematic areas focused on Central Africa: 'History', with a close-up on colonial history; 'Societies of Central Africa', 'Natural Resources', and 'Landscapes and Biodiversity'. Visitors can select one or several themes that are of special interest to them.

The choice of themes and the contemporary point of view are in line with the RMCA's role in society and the expectations of the different types of museum visitors: school students, families, students, Belgians of African origin, tourists, and so forth. The renovated museum will remain especially accessible to children. In various spots, young visitors can engage in interactive moments with their families, and texts and audio-visual materials will be adapted to different levels.

In March 2013, the project underwent an external peer-review meant to assess the new museum's compatibility with the public's needs. For two days, 14 experts in exhibitions and public-oriented activities pored over its different aspects. They were:

- **Sharon Ament**, director, Museum of London
- **Jette Sandahl**, director, Museum of Copenhagen
- **Steven Engelsman**, director, Museum für Volkenkunde (Vienna)







Belgen van Afrikaanse origine, toeristen, enz. Het vernieuwde museum blijft uitgesproken kindvriendelijk. Zo worden er op verschillende plaatsen ruimtes voorzien waar kinderen in gezinsverband zelf aan de slag kunnen. Ook teksten en audiovisueel materiaal worden aangepast voor verschillende niveaus.

In maart 2013 werd het voorstel onderworpen aan een externe *peer review* om na te gaan hoe publieksvriendelijk het nieuwe museum is. Twee dagen lang bogen 14 experten op vlak van publieksgerichte activiteiten en tentoonstellingen zich over de verschillende aspecten van het project. Namen deel aan de *peer review*:

- **Sharon Ament**, Directeur, Museum of London
- **Jette Sandahl**, Directeur, Museum of Copenhagen
- **Steven Engelsman**, Directeur, Museum für Volkenkunde (Wenen)
- **Hervé Groscarret**, Museoloog en tentoonstellingsontwikkelaar, Musée des Confluences (Lyon)
- **David Fleming**, Directeur, Museums of Liverpool
- **Valérie Sandoz**, Directeur Comité Colbert (Parijs)
- **Camille Pisani**, Directeur Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (Brussel)
- **Lejo Schenk**, voormalig Directeur Tropenmuseum (Amsterdam)
- **Paul Voogt**, Hoofd publieksgerichte diensten, Naturalis (Leiden)
- **Hans Van den Bunte**, Hoofd publieksgerichte diensten, Tropenmuseum (Amsterdam)
- **Christine Deweerdt**, Directeur STAM (Gent)
- **Bruno Verbergt**, Directeur Cultuur en Sport, Antwerpen, Professor cultuurmanagement
- **Clara Himmelheber**, Curator Africa, Rautenstrauch-Joest Museum (Keulen)
- **Ken Ndiaye**, antropoloog, museum-consultant

Op basis van de boeiende discussies, het advies en de beoordeling van collega's, werd de verhaallijn waar nodig bijgestuurd. In 2014 zal het volledig afgewerkt document worden overgedragen aan een scenograaf.

ractifs ; textes et matériel audiovisuel seront adaptés à divers niveaux.

En mars 2013, le projet a été soumis à un *peer review* externe, chargé d'estimer l'adéquation du nouveau musée par rapport au public. Deux jours durant, 14 experts en matière d'expositions et d'activités adressées au public se sont penchés sur les divers aspects du projet :

- **Sharon Ament**, directrice du Museum of London
- **Jette Sandahl**, directeur, Museum of Copenhagen
- **Steven Engelsman**, directeur, Museum für Volkenkunde (Vienne)
- **Hervé Groscarret**, muséologue et chef de projet, Musée des Confluences (Lyon)
- **David Fleming**, directeur, Museums of Liverpool
- **Valérie Sandoz**, directrice du Comité Colbert (Paris)
- **Camille Pisani**, directrice de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles)
- **Lejo Schenk**, ancien directeur du Tropenmuseum (Amsterdam)
- **Paul Voogt**, chef des services orientés vers le public, Naturalis (Leiden)
- **Hans Van den Bunte**, chef des services orientés vers le public, Tropenmuseum (Amsterdam)
- **Christine Deweerdt**, directrice, STAM (Gand)
- **Bruno Verbergt**, directeur du sport et de la culture à la Ville d'Anvers ; professeur de *culture management*
- **Clara Himmelheber**, conservatrice section africaine, Rautenstrauch-Joest Museum (Cologne)
- **Ken Ndiaye**, anthropologue, *museum consultant*.

Discussions captivantes et appréciations émises par leurs confrères ont conduit les membres de l'équipe à apporter au scénario un certain nombre d'adaptations. En 2014, le document entièrement finalisé est transmis à un scénographe.

- **Hervé Groscarret**, museologist and project leader, Musée des Confluences (Lyon)

- **David Fleming**, director, Museums of Liverpool

- **Valérie Sandoz**, director, Comité Colbert (Paris)

- **Camille Pisani**, director, Royal Belgian Institute of Natural Sciences (Brussels)

- **Lejo Schenk**, former director, Tropenmuseum (Amsterdam)

- **Paul Voogt**, head, public-oriented services, Naturalis (Leiden)

- **Hans Van den Bunte**, head, public-oriented services, Tropenmuseum (Amsterdam)

- **Christine Deweerdt**, director, STAM (Ghent)

- **Bruno Verbergt**, director for sports and culture, city of Antwerp; professor of culture management

- **Clara Himmelheber**, curator, African section, Rautenstrauch-Joest Museum (Cologne)

- **Ken Ndiaye**, anthropologist, museum consultant.

Lively discussions and feedback from their colleagues led the members of the team to make a series of changes to the storyline. In 2014, the final document was handed over to a scenographer.

DE WERF

LE CHANTIER

THE RENOVATION SITE



J. Van de Vijver © RMCA



J. Van de Vijver © RMCA



Hoewel het museum nog open bleef tot eind november, kon je er vanaf oktober niet meer naast kijken: de renovatiewerken zijn eindelijk van start gegaan.

**Le musée est resté ouvert jusque fin novembre, mais dès octobre on ne pouvait pas ne pas s'en apercevoir : les travaux de rénovation avaient bel et bien commencé.**

The museum remained open until the end of November, but signs of the ongoing renovation works were obvious as early as October.







► Oktober 2013: samen met 500 meter werfhekken worden de eerste werfcontainers geplaatst op de site. De parkeerruimte tussen het museumgebouw en het directiepaviljoen kan niet langer worden gebruikt.

► Octobre 2013 : 500 mètres de grillages et les premières cabanes de chantier sont installés sur le site. Le parking situé entre le musée et le pavillon de la Direction est fermé.

► October 2013: 500 metres of fencing and the first construction sheds were placed on the site. The parking space between the museum building and the Management pavilion was closed.



► Zodra de werfhekken geplaatst zijn, wordt begonnen met het rooien van de bomen op de plaats waar het nieuwe onthaalpaviljoen moet komen.

► À peine les grilles de chantier sont-elles placées, que les tronçonneuses entament l'abattage des arbres qui se dressent là où s'élèvera le pavillon d'accueil.

► Once the fencing was in place, trees standing on the site of the future welcome pavilion were felled.

Photos © RMCA



► Eind oktober vindt het archeologisch onderzoek (diepte van 0 tot -2 m) plaats. Hieruit blijkt dat er geen enkel spoor terug te vinden is met enig archeologisch belang.

► Une recherche archéologique est menée sur une profondeur de 0 à -2 m, fin octobre. Aucune trace d'importance archéologique n'est trouvée sur le site.

► An archaeological survey was carried out to a depth of 2 m in late October. There were no findings of archaeological interest on the site.



► De oppervlakte van de bouwput wordt genivelleerd.

► Le terrain à creuser est d'abord nivelé.

► The ground is levelled before excavation.



► Waar de bouwput moet komen, worden de rioleringen en leidingen omgelegd.

► Conduites et égouts sont déviés de l'emplacement des futurs bâtiments.

► Pipes and sewers are diverted from the site of the new buildings.

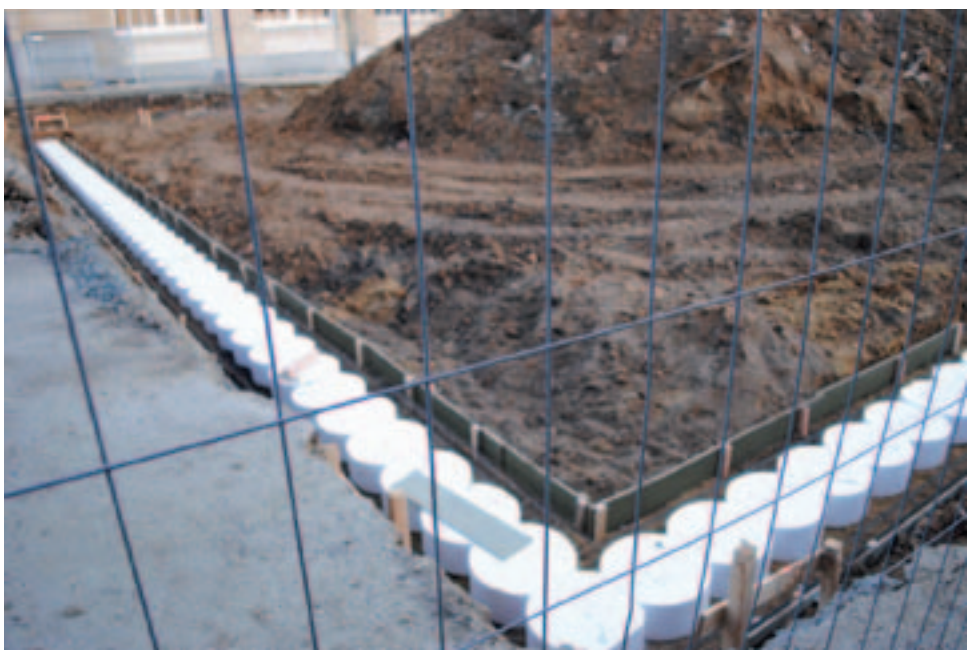


Photos © RMCA

► Begin december wordt van start gegaan met het plaatsen van een betonnen secanswand over de volledige omtrek van de bouwput voor het onthaalpaviljoen en de ondergrondse galerij.

► Début décembre, on commence à injecter une paroi de pieux sécants sur le pourtour de la fouille à creuser pour la construction du pavillon d'accueil et de la galerie souterraine.

► In early December, workers begin building a secant piled wall following the contour of the excavation for the future welcome pavilion and underground gallery.





► De tijdelijke vereniging Stéphane Beel Architecten staat in voor de renovatie en restauratie van het museum. Het meest opvallende aspect van het ontwerp is zonder twijfel het nieuwe glazen onthaalpaviljoen in het park.

► In het nieuwe onthaalpaviljoen worden alle niet-museale functies zoals onthaal, museumshop en brasserie gecentraliseerd.

► L'association temporaire Stéphane Beel Architecten est chargée de la rénovation et de la restauration du musée. L'élément le plus marquant du projet est très certainement la construction, dans le parc, d'un pavillon de verre.

► Le nouveau pavillon regroupera toutes les fonctions d'accueil telles que billetterie, boutique, brasserie, etc.

► The temporary association Stéphane Beel Architecten is tasked with renovating and restoring the museum. The project's most striking feature is undoubtedly the construction of a glass pavilion in the park.

► The new pavilion will gather all reception facilities including the ticket counters, shop, and restaurant in one space.







## HET PROJECT

## LE PROJET

## THE PROJECT

De renovatie en modernisering van het museumcomplex van Tervuren is dringend nodig. Het museumgebouw dateert van 1910. Het ademt nog altijd een unieke charme uit, maar de infrastructuur is niet meer aangepast aan de noden van een modern museum en de permanente tentoonstelling is sterk verouderd. De laatste ingrijpende aanpassingen gaan immers terug tot Expo 58 in Brussel, intussen meer dan 50 jaar geleden. Hoog tijd dus voor een drastische renovatie en modernisering.

La rénovation et la modernisation du complexe muséal de Tervuren sont une nécessité pressante. L'édifice date de 1910 et, s'il respire encore un charme qui lui est propre, son infrastructure n'est plus adaptée aux nécessités d'un musée moderne et l'exposition permanente est désuète. En effet, les dernières grandes adaptations remontent à l'Expo 58, soit il y a plus de 50 ans. Il est donc grand temps de procéder à une rénovation et une modernisation drastiques.

The need to renovate and modernise the museum complex in Tervuren is urgent. The main building dates from 1910. While it still exudes its unique charm, its infrastructure is no longer suited to the needs of a modern museum, and the permanent exhibition is outdated. The last time the museum saw major refurbishments was for Expo 58, over half a century ago, and it is high time for a drastic makeover.

► Het museum zelf wordt grondig gerestaureerd, met respect voor het oorspronkelijke gebouw. Het gaat immers om een beschermd monument. Er wordt teruggegrepen naar de oorspronkelijke bouwplannen uit 1892 van architect Girault, maar tegelijk wordt gebruik gemaakt van moderne technieken.

Zo zal bijvoorbeeld de isolatiekwaliteit van het museum sterk worden verbeterd, wat een positieve invloed zal hebben op de klimaatregeling.

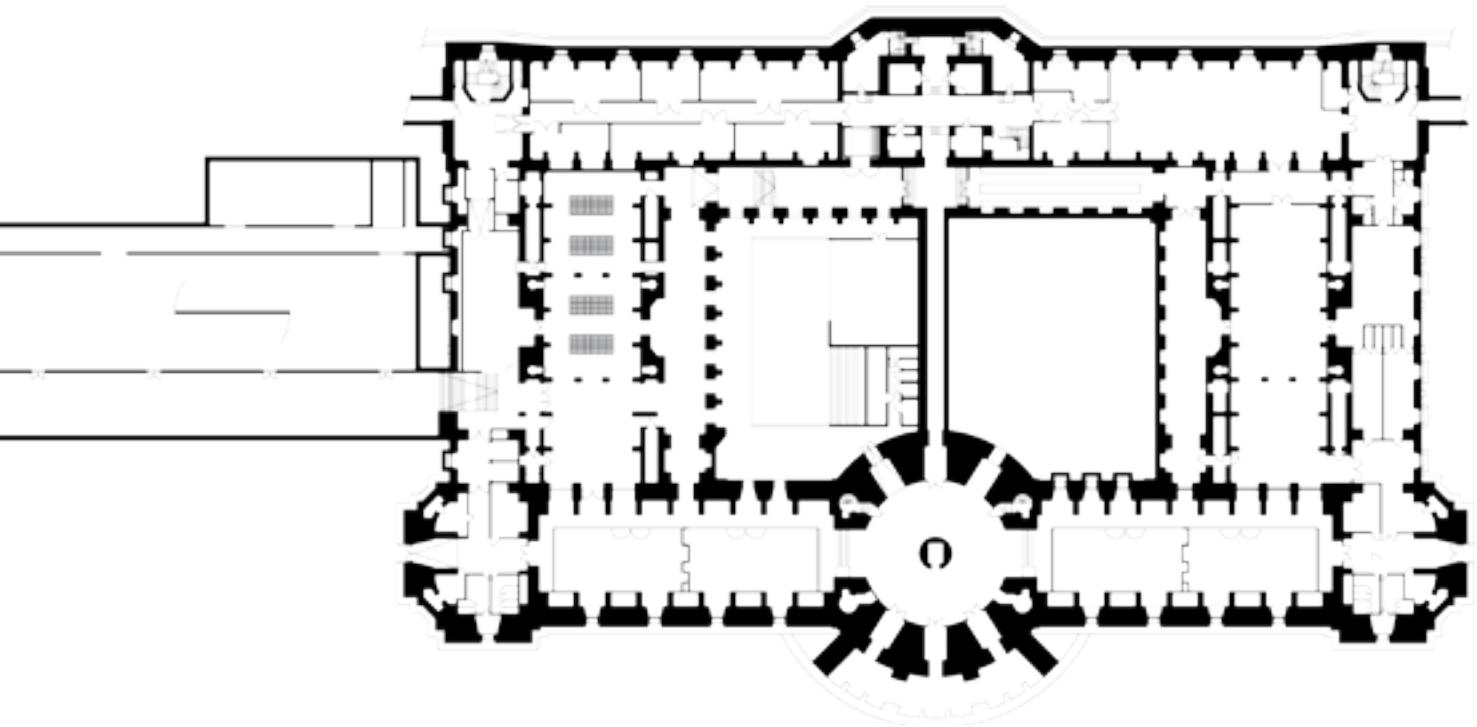
► Le musée subira une rénovation profonde qui respectera l'architecture d'origine. L'édifice est classé. Sa rénovation rejoindra les plans originaux tracés par Girault en 1892, tout en intégrant les techniques modernes grâce auxquelles, par exemple, la qualité de son isolation augmentera notablement, facilitant la climatisation des salles.

► The museum will undergo an extensive renovation that guards the original architecture of the listed building. Work will follow the original plans drawn by Girault in 1892 while integrating modern techniques that will, for instance, improve insulation and facilitate temperature control in the rooms.



© RMCA





► Dit nieuwe onthaalpaviljoen wordt verbonden met het museumgebouw via een ondergrondse galerij. Daarin zijn twee exposalen en een polyvalente ruimte ondergebracht, waar onder meer concerten en theatervoorstellingen zullen plaatsvinden.

► Pavillon d'accueil et musée seront reliés par une galerie souterraine comportant deux salles d'exposition et une salle polyvalente où pourront être présentés entre autres concerts et spectacles de théâtre.

► The welcome pavilion and the museum building will be connected by an underground gallery with two exhibition spaces and a multipurpose hall where concerts, plays and more can be staged.



## TIMING

## CALENDRIER

## TIMELINE

● 2002

- Realisatie van een strategisch plan voor het KMMA, waarin de renovatie van het museum als een van de prioriteiten wordt opgenomen.
- Constitution d'un plan stratégique pour le MRAC, dans lequel la rénovation du musée fait partie des priorités.
- A strategic plan for the RMCA, in which the museum's renovation is listed as a priority, is drafted.

● 2003

- Een eerste voorstel voor renovatie wordt voorgesteld aan de pers.
- Présentation à la presse d'une première proposition de rénovation.
- An initial renovation proposal is presented at a press conference.

● 2004-2005

- Samen met de Regie der Gebouwen wordt het dossier voor de renovatie en restauratie van het KMMA gerealiseerd.
- Avec la Régie des bâtiments, le MRAC élabore le dossier de sa rénovation et de sa restauration.
- The RMCA develops the dossier for the renovation and restoration with the Public Buildings Agency.

● 2006

- De renovatie van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika wordt goedgekeurd door de federale ministerraad.
- La rénovation du Musée royal de l'Afrique centrale est approuvée par le conseil des ministres fédéraux.
- The renovation of the Royal Museum for Central Africa is approved by the federal council of ministers.

## TIMING

## CALENDRIER

## TIMELINE

● 2007

► Didier Reynders, vice-premier en ministre van Financiën bevoegd voor de Regie der Gebouwen, ondertekent de toewijzing van de opdracht aan de multidisciplinaire tijdelijke vereniging Stéphane Beel (TV SBA).

► Didier Reynders, vice-premier ministre et ministre des finances, compétent pour la Régie des bâtiments, signe l'attribution de la tâche à l'association temporaire multidisciplinaire Stéphane Beel (TV SBA).

► Didier Reynders, deputy prime minister and minister of Finance, in charge of the Public Buildings Agency, signs the decision awarding the task to the multidisciplinary temporary association Stéphane Beel (TV SBA).

● 2008

► Op 18 juli wordt het voorontwerp van het masterplan voor de site ingediend en op 11 november begint TV SBA met het tweede gedeelte van haar studieopdracht, het schetsontwerp voor het eigenlijke museumgebouw.

► Le 18 juillet, la TV SBA introduit un avant-projet de masterplan portant sur l'ensemble du site. Le 11 novembre, elle se lance dans la seconde partie de son étude préliminaire : l'ébauche du bâtiment rénové.

► On 18 July, the TV SBA submits a draft master plan for the entire site. On 11 November, it begins the second part of the preliminary study with a rough outline of the renovated building.

● 2009

► In het eerste ingediende schetsontwerp ondergaat het nieuwe onthaalpaviljoen een aantal veranderingen qua volume en hoogte. In augustus wordt het schetsontwerp goedgekeurd.

► Le nouveau pavillon d'accueil tel que présenté dans la première ébauche subit un certain nombre de modifications quant à son volume et sa hauteur. Au mois d'août, l'ébauche est acceptée.

► The new welcome has been modified in terms of height and volume compared with the initial sketch. In August, the proposal is accepted.

● 1-10-2009

► Op 1 oktober begint het architectenteam aan de voorontwerpfase.

► Le 1<sup>er</sup> octobre, l'équipe des architectes entre dans la phase de l'avant-projet.

► On 1 October, the team of architects enters the preliminary project phase.

## TIMING

## CALENDRIER

## TIMELINE

● 2010

● 14-06-2010

► De voorontwerpfase is afgerond. TV SBA kan bij het agentschap Ruimtelijke Ordening Vlaams-Brabant de aanvraag indienen voor een stedenbouwkundige vergunning.

► La phase d'avant-projet est terminée. TV SBA peut introduire sa demande de permis d'urbanisme auprès de l'agence d'aménagement du territoire du Brabant flamand.

► The preliminary project phase is completed. TV SBA can now submit its building permit application to the Flemish Brabant land planning agency.

● 4-11-2010

► De Regie der gebouwen ontvangt de bouwvergunning voor de renovatie- en uitbreidingswerken aan het museum. Nu is de grote opdracht de aanbestedingsdossiers met een gedetailleerd bestek samenstellen.

► La Régie des bâtiments reçoit le permis de bâtir pour les travaux de rénovation et d'extension du bâtiment du musée. Il s'agit alors, la tâche est de taille, de constituer les dossiers d'adjudication avec plans détaillés.

► The Public Buildings Agency receives the building permit for the renovation and extension of the museum building. The next major step: creating bid packages with detailed plans.

● 2011

● 1-09-2011

► TV SBA dient het bestek voor de werken in bij de Regie der gebouwen. Na analyse zal het worden ingediend voor publicatie in het *Bulletin der Aanbestedingen*.

► TV SBA introduit le cahier des charges auprès de la Régie des bâtiments qui, après analyse, le transmet pour publication au *Bulletin des adjudications*.

► TV SBA submits the project specifications to the Public Buildings Agency. After analysis, the latter sends them for publication in the *Bulletin des adjudications*.

► Vanaf september start een tentoonstellingsteam, onder leiding van een nieuw aangeworven projectleider voor de permanente tentoonstelling aan de concrete invulling van de verhaallijn.

► À partir de septembre, sous la direction d'un nouveau chef de projet désigné à cet effet, une équipe élabore l'exposition permanente de façon concrète, autour du scénario.

► In September, under the guidance of a newly appointed project manager, a team begins working steadily on a concrete version of the permanent exhibition based on the storyline.



## TIMING

## CALENDRIER

## TIMELINE

● 2012

● 8-08-2012

► Woensdag 8 augustus: publicatie van het aanbestedingsdossier in het *Bulletin der Aanbestedingen*.

► Le mercredi 8 août, le dossier est publié dans le *Bulletin des adjudications*.

► On Wednesday 8 August, the notice of public contract is published in the *Bulletin des adjudications*.

● 25-10-2010

► Op 25 oktober 2012 worden de offertes van de geïnteresseerde aannemers geopend.

► Le 25 octobre 2012 a lieu l'ouverture et le dépouillement des offres introduites par les entrepreneurs intéressés.

► On 25 October 2012, the offers submitted by interested contractors are opened and studied.

● 3-11-2010

► Begin november starten enkele voorbereidende werken op de site. In eerste instantie gaat het om funderingsonderzoek.

► Début novembre, quelques travaux préliminaires sont lancés sur le site. En premier lieu : les études de stabilité.

► In early November, a number of preparatory works are launched on the site, beginning with stability surveys.

## TIMING

## CALENDRIER

## TIMELINE

● 2013

● 31-05-2013

► Servais Verherstraeten, staatssecretaris voor de Regie der Gebouwen, zet zijn handtekening onder het toewijzingsdossier van de renovatiewerken aan de aannemer.

► *Servais Verherstraeten, secrétaire d'État compétent pour la Régie des bâtiments, appose sa signature au bas du dossier attribuant les travaux de rénovation à un entrepreneur.*

► Servais Verherstraeten, the state secretary in charge of the Public Buildings Agency, signs the decision awarding the renovation works to the winning bidder.

● 28-08-2013

► De twee staatssecretarissen Servais Verherstraeten, en Philippe Courard, staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid, geven het officiële startsein van de renovatie tijdens een druk bijgewoonde persconferentie in het KMMA.

► *Le MRAC accueille une conférence de presse lors de laquelle, devant un parterre de journalistes, Servais Verherstraeten et Philippe Courard, secrétaire d'État compétent pour la Politique scientifique, donnent le signal de départ officiel de la rénovation.*

► The RMCA holds a press conference during which Servais Verherstraeten and Philippe Courard, state secretary in charge of Science Policy, officially signal the start of renovations.

● 1-12-2013

► Op 1 december sluit het museum na een groot slotweekend zijn deuren voor het publiek.

► *Le 1<sup>er</sup> décembre, au terme d'un grand week-end festif, le musée ferme ses portes au public.*

► On 1 December, after a grand festive weekend, the museum closes its doors to the public.

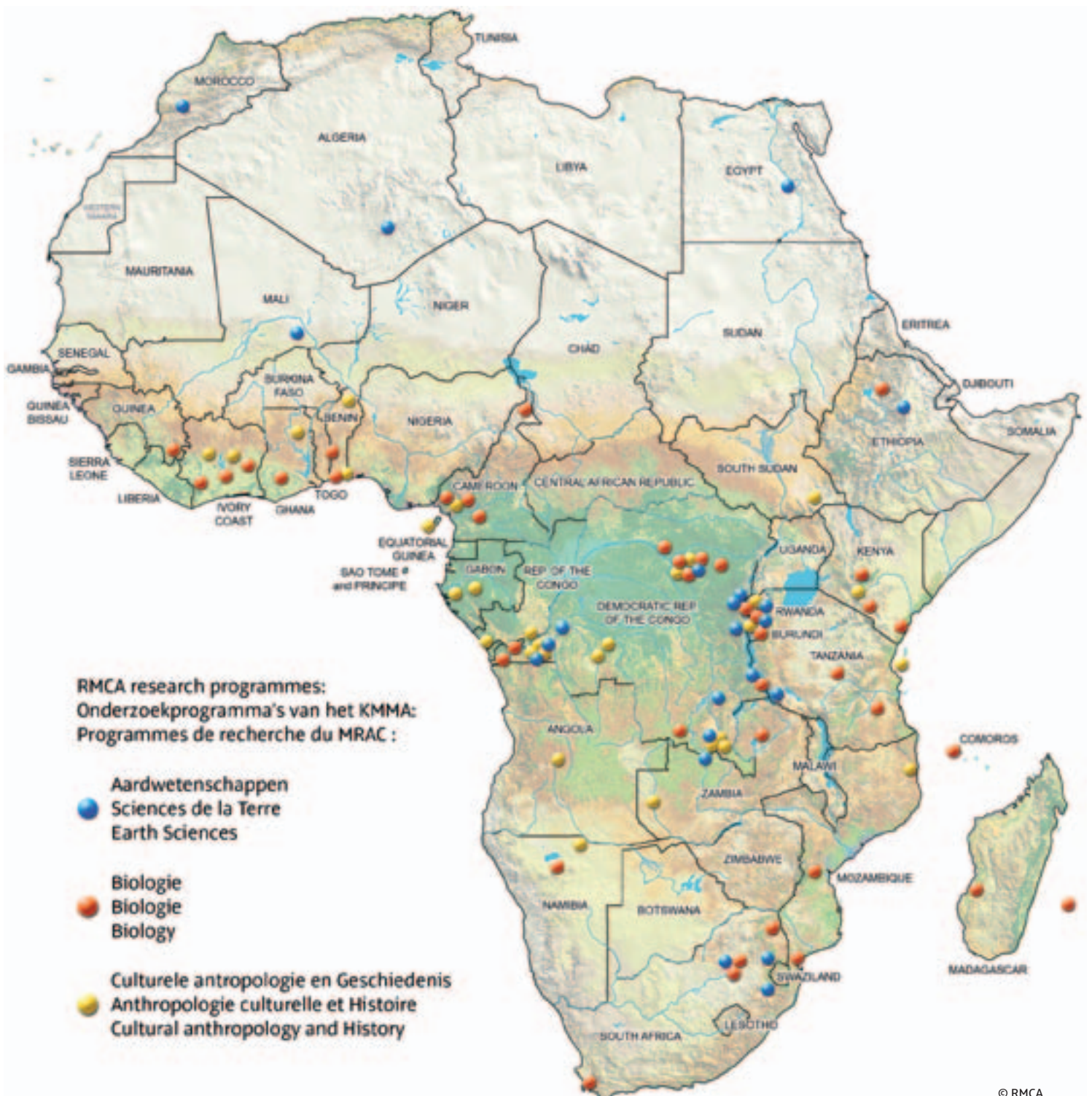
TOEKOMST

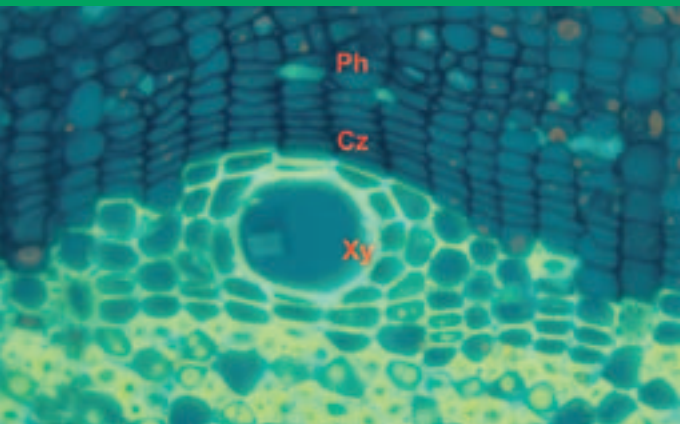
FUTUR

FUTURE









A multi-entry identification key to African frugivorous fruit flies (Diptera, Tephritidae)

Wassimbano Virighe\*, Jan Volder\*\*, Marc De Meyer\*

- \* Biogo Museum for Central Africa, Tervuren, Belgium (BRCA)
- \* The Natural History Museum, London (NHM)
- \*\* Current address: Sussex, Sheffield, UK

wassimbano.virighe@brca.be

Co-Sponsored by:  
Belgian Directorate-General for Development Cooperation (DGCD)  
Belgian Science Policy Office (BOF) (PIV)  
U.S. Department of Agriculture (USDA)  
U.S. Agency for International Development (USAID)  
International Atomic Energy Agency (IAEA)

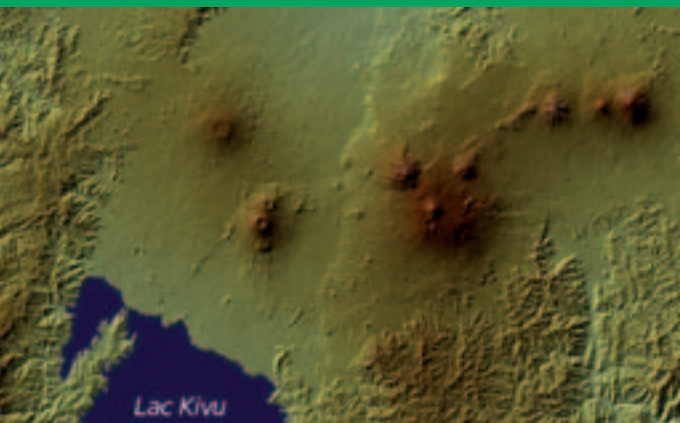


**Select a key below to start:**

- Key to genera
- Key to subgenera
- Key to species
- Key to subspecies
- Key to genera and subgenera
- Key to species and subspecies
- Key to genera and subspecies
- Key to subspecies

To contribute to this project, please contact:  
Wassimbano Virighe  
w.virighe@brca.be

This key is intended to guide the user to the appropriate literature for identification of a specimen or species of African fruit fly. It is not intended to replace the user's own knowledge of the species. The authors of this key take no responsibility for any errors or omissions. The authors of this key take no responsibility for any errors or omissions. The authors of this key take no responsibility for any errors or omissions. The authors of this key take no responsibility for any errors or omissions.



# Onderzoek

# Recherche

# Research







# Culturele Antropologie en Geschiedenis

## Anthropologie culturelle et Histoire

## Cultural Anthropology & History







► Stand van een straatventer in Afrikaanse kunst op de markt van Porta Portese, Rome.

► Stand d'un commerçant ambulant d'art africain au marché de Porta Portese, Rome.

► African art stand at the Porta Portese market, Rome.



► Namaakmerktassen bij Afrikaanse groothandelaars in een Romeinse wijk.

► « Faux » sacs griffés chez des grossistes africains dans un quartier de Rome.

► 'Fake' designer bags sold by African wholesalers in a Roman neighbourhood.



► Manifestatie in Rome ter ondersteuning van Afrikaanse landarbeiders.

► Manifestation de soutien aux travailleurs agricoles africains à Rome.

► Rally in support of African farmworkers in Rome.

## ETNOSOCIOLOGIE EN ETNOGESCHIEDENIS

Deze afdeling bestudeert de hedendaagse Afrikaanse samenlevingen in hun historische context. De socio-culturele praktijken, die de dynamiek van de verandering weerspiegelen, zijn het uitgangspunt voor onderzoek door de bril van de plaatselijke spelers. Kennisverspreiding is voor deze afdeling de belangrijkste taak tegenover het publiek.

In 2013 werd het onderzoek verdergezet over de ontwikkelingen die aan de basis liggen van de 'onwettigheden' en het scheppen van de sociale normen. In die zin werd een theoretische analyse ontwikkeld, enerzijds over de legale/illegale schakels binnen de kringen van de officiële gezagsdragers en anderzijds over de ontoegankelijke praktijken waarop men zich baseert om transparantie te creëren (wetgeving, deontologische codes, wetenschappelijke kennis, nationale politiek, enz.). Deze thema's waren in 2013 het onderwerp van twee voorstellen tot financiering – een project voor het European Research Council en een voorstel voor as 5 van de BRAIN calls (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks), 'maatschappelijke uitdagingen'. Er werd eveneens een interdisciplinair project ontwikkeld dat in 2014 zal worden voorgelegd aan het FWO over het transnationaal verkeer van grondstoffen, in het bijzonder van goud, waaraan collega's van diverse eenheden uit het KMMA deelnemen, alsook internationale partners (Canada, Italië, Nederland).

De afdeling werkt in parallel aan talrijke internationale publicaties met *peer review*. Onderzoek werd gedaan voor de wetenschappelijke uitgave van twee speciale nummers gewijd aan de 'illegale waarden' en het naar voren brengen van de waarheid. Voor het eerste is de publicatie voorzien in 2015 in *Critique of Anthropology*; het tweede wordt geëvalueerd. Twee artikels zijn voorgelegd aan internationale tijdschriften en een derde is geschreven over de enquêtemethodologie in illegale middens en

## ETHNOSOCIOLOGIE ET ETHNOHISTOIRE

Cette section d'anthropologie sociale se consacre à l'étude des sociétés africaines contemporaines en restituant leur profondeur historique. Les pratiques socioculturelles témoignant des dynamiques de changement sont l'objet d'une étude du point de vue des acteurs locaux. La transmission des connaissances est la tâche principale de service public.

L'année 2013 a été marquée par la poursuite des recherches sur les dynamiques de construction des sujets illégaux et la production des normes sociales. Dans ce sens, une analyse théorique a été développée, d'une part, sur les interfaces légal/illégal au sein des sujets de pouvoir officiels, d'autre part, sur les pratiques opaques qui sous-tendent la production de la transparence (législation, codes déontologiques, connaissance scientifique, politiques nationales, etc.). Ces thèmes ont fait, en 2013, le sujet de deux propositions de financement, un projet European Research Council et une proposition pour l'axe 5 des appels BRAIN (« Défis sociétaux »). Un projet interdisciplinaire a également été conçu et sera soumis au FNRS en 2014 sur la circulation transnationale des matières premières, en particulier de l'or, auquel participent des collègues provenant de différentes unités du MRAC, ainsi que des partenaires internationaux (Canada, Italie, Pays-Bas).

En parallèle, la section a contribué à de nombreuses publications internationales avec *peer review*. Des collaborations ont été menées comme éditeur scientifique à deux numéros spéciaux consacrés aux « *illegal values* » et à la production de la vérité. Pour l'un, la publication est prévue en 2015 dans *Critique of Anthropology*; le second est en cours d'évaluation. Deux articles ont été soumis à des revues internationales et un troisième texte a été rédigé sur la méthodologie d'enquête en milieu illégal qui constitue l'un des chapitres d'un livre en

## ETHNOSOCIOLOGY AND ETHNOHISTORY

This social anthropology section focuses on the study of contemporary African societies while reconstructing their historical depth. Socio-cultural practices, reflecting dynamics of change, are the subject of a study from the perspective of local actors. Knowledge dissemination is the main public service task.

In 2013, research continued on the dynamics behind the construction of illegality and the production of social norms. In this area, theoretical analysis was developed for the legal/illegal interface existing within areas of official authority, as well as on the opaque practices underlying the production of transparency (legislation, codes of ethics, scientific knowledge, national policies, etc.) These themes were the subject of two research proposals: a European Research Council project, and a proposal for axis 5 of the BRAIN call for proposals ('Major societal challenges'). An interdisciplinary project has also been drafted on the transnational circulation of raw materials including gold in particular. The project will involve colleagues from different units of the RMCA as well as international partners (from Canada, Italy, and the Netherlands), and will be submitted to the FNRS in 2014.

The section also contributed to many international peer-reviewed publications. It also produced scholarly texts for two special issues on illegal values and the production of truth. One is slated for publication in 2015 in *Critique of Anthropology*, while the second one is being reviewed. Two articles were also submitted to international journals, while a third article – on survey methodology in illegal environments – will be a chapter in a book currently being prepared on cultural heritage in Mali. The section co-authored an article on gold mining in French Sudan which will appear in May





► Dit masker is een van de tentoongestelde objecten in het museum Dapper in Parijs in 2013, ter gelegenheid van de tentoonstelling *Initiés. Bassin du Congo*.

► Ce masque est l'un des objets présentés au musée Dapper à Paris en 2013 à l'occasion de l'exposition *Initiés. Bassin du Congo*.

► This mask was among the pieces presented at the museum Dapper in Paris for the 2013 *Initiés. Bassin du Congo* exhibition.

vormt meteen een hoofdstuk in een boek dat op stapel staat over het culturele erfgoed in Mali. In 2013 fungeerde de afdeling ook als coauteur voor een artikel over goudzoeken in Frans Soedan, dat zal worden gepubliceerd in mei 2014 (*French Colonial History*). Verder is er nog een artikel in een collectief werk ter perse (*Monographs of the Journal of African Archaeology*, uitgeverij Africa Magna Verlag), en een ander is verschenen, eveneens in een collectief werk, bij de Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, Parijs. Ten slotte is men begonnen met de voorbereiding van een collectief werk naar aanleiding van de conferentie 'Norms in the Margins and Margins of the Norm. The social construction of illegality', georganiseerd in 2012 door het KMMA.

De afdeling leidt een Documentatiecentrum voor Menswetenschappen met betrekking tot subsaharaans Afrika. Op die manier verschaft zij aan de wetenschappers toegang tot de verschillende domeinen van de menswetenschappen. Deze database heeft bijgedragen tot de internationale uitstraling van het KMMA op het vlak van de menswetenschappen. Na een halve eeuw van getrouwe registratie van referenties (150 000 referenties op steekkaarten), telt de computergestuurde database (<http://societies.africamuseum.be>), die voortdurend aangevuld wordt, meer dan 50 000 referenties. Deze zijn beschikbaar via verschillende trefwoorden, met inbegrip van de gedetailleerde takken van de wetenschap. De wetenschappers van de afdeling analyseren de ongeveer 200 tijdschriften die normaal ingekeken worden en kennen aan de weerhouden artikels beredeneerde trefwoorden toe.

Ten slotte heeft de afdeling ook deelgenomen aan talrijke internationale conferenties en omkadert zij op regelmatige basis Belgische en buitenlandse studenten bij hun onderzoekswerk.

préparation sur le patrimoine culturel au Mali. Un article comme co-auteur sur l'orpaillage au Soudan français paraîtra en mai 2014 (*French Colonial History*); un autre article dans un ouvrage collectif est sous presse (*Monographs of the Journal of African Archaeology*, éditions Africa Magna Verlag). Un article dans un ouvrage collectif est paru aux Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, à Paris. Enfin, la préparation d'un ouvrage collectif a été entamée suite à la conférence « Norms in the Margins and Margins of the Norm. The social construction of illegality », conçue et organisée au MRAC en 2012.

La section gère un service de documentation bibliographique en sciences humaines sur l'Afrique subsaharienne et rend ainsi les divers domaines des sciences humaines accessibles aux chercheurs. Cette base a contribué à la réputation internationale du MRAC dans le domaine des sciences humaines. Faisant suite à une tradition d'un demi-siècle (150 000 références sur fiches), une base informatisée (<http://societies.africamuseum.be>), tenue à jour jusqu'à la date la plus récente, compte plus de 50 000 références accessibles par diverses entrées, y compris des mots-clés détaillés actualisés en fonction de l'évolution des disciplines. Quelques 200 périodiques sont habituellement traités à travers des mots-clés raisonnés. Enfin, la section participe à de nombreuses conférences internationales et accueille régulièrement des étudiants belges et étrangers et les aide dans leurs travaux.

2014 (*French Colonial History*) and another article will be part of an edited volume now in press (*Monographs of the Journal of African Archaeology* published by Africa Magna Verlag). A contribution to another edited volume was published by the Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, in Paris. Finally, the 'Norms in the Margins and Margins of the Norm. The social construction of illegality' conference organized by the RMCA in 2012 served as the springboard for an edited volume currently in preparation.

The section manages a social science bibliographic documentation service on sub-Saharan Africa, giving researchers access to various fields in social science. This database played a large part in the RMCA's international reputation in the social sciences. A half-century old tradition (150,000 references on file) was perpetuated in its more modern form: a computerised database (<http://societies.africamuseum.be>) that includes the latest issues and contains over 50,000 references that can be accessed in several ways, including detailed keywords that are constantly updated as disciplines evolve. 200 or so journals are considered and assigned relevant keywords.

Finally, the section participates in numerous international conferences, and regularly hosts Belgian and foreign students while providing guidance for their research work.



► Bekend onder de naam Manseto, is dit kleine beeldje, dat een aap voorstelt, een van de zeven kleine stukken aardewerk van de *wangkya* initiatiegemeenschap. Op de achtergrond ziet men het beeldje Gheu, dat een kameleon voorstelt. Deze gemeenschap – actief tot op de dag van vandaag – wijdt zich aan de bescherming van het dorp tegen kwaadaardige aanvallen. Door gebruik te maken van het tovermiddel in de vorm van poeder van de zwam *Pleurotus tuberregnum*, dat in enkele van soortgelijke aardewerken stukken wordt gelegd, wordt de *wangkya* geacht de tovenaars te bestrijden door hen de ziekte van de 'gezwollen buik' (ascites) over te brengen. 1981, dorp Lus, noordwestelijke provincie, Kameroen.

► Appelée Manseto, cette figurine, représentant un singe, est l'une des sept petites poteries de la société initiatique *wangkya*. À l'arrière-plan, on aperçoit la figurine Gheu, représentant un caméléon. Cette association, toujours en activité à l'heure actuelle, se consacre à protéger le village contre les attaques maléfiques ; par l'entremise du charme formé par la poudre du champignon *Pleurotus tuberregnum* que l'on insère dans certaines de ces terres cuites, *wangkya* est sensé s'attaquer aux sorciers en leur octroyant la maladie du « ventre gonflé » (ascite). 1981, village de Lus, province du nord-ouest, Cameroun.

► Known as Manseto, this monkey-shaped figurine is one of seven small pottery pieces of the *wangkya* secret society. The figurine of Gheu, representing a chameleon, can be seen in the background. This association of the two, still in use, is devoted to protecting the village from spiteful attacks. Using a charm made from powder of the *Pleurotus tuberregnum* mushroom inserted in some of these terracotta figurines, *wangkya* is supposed to attack witches by inflicting them with the 'swollen stomach' disease (ascites). 1981, Lus village, northwest province, Cameroon.



## ETNOGRAFIE

De afdeling bestudeert de materiële en immateriële getuigenissen die de culturele uitdrukkingen uit het verleden en heden schetsen en ook onderwerpen met betrekking tot de Afrikaanse diaspora en de sociale ontwikkelingen in subsaharaans Afrika. Doel is de kennis en het begrip bevorderen van het Afrikaanse culturele universum van gisteren en vandaag.

Het basiswerk van de afdeling bestaat uit langdurig onderzoek. Hier volgen enkele voorbeelden:

### ■ 'Ethnography Museums and World Cultures (RIME)'

Dit Europees project heeft vijf jaar lang tien Europese etnografiemusea bijeengebracht die hun imago wilden veranderen en de praktijken die direct gelinkt zijn aan de koloniale context. Het KMMA had de leiding over dit project, dat afliep in 2013. De partnerinstellingen kwamen samen voor workshops, onderzoekslabo's en internationale conferenties om zo nieuwe methodes te ontwikkelen om kennis te produceren en over te brengen over bevolkingsgroepen wiens materiële culturen en culturele praktijken door de musea bewaard en bestudeerd worden.

De collectieve tentoonstelling *Fetish Modernity* illustreert enkele van deze nieuwe esthetische, politieke en epistemologische objectieven. Na een rondreis door België, Spanje, Tsjechië, Oostenrijk en Nederland, opende ze in oktober 2013 in het etnografiemuseum van Stockholm. In juli 2013 werd in het Pitt Rivers Museum een internationale conferentie gehouden over de toekomst van de etnografiemusea. Ten slotte bereidt het KMMA de publicatie voor van een boek dat de nieuwe museale praktijken analyseert die aan bod kwamen tijdens het project.

### ■ Gerichte studie van de etnografische collecties binnen het KMMA

Deze activiteit probeert via geselecteerde collecties een inventaris op te maken van alle informatie die beschikbaar is in het museum. Het doel van de studie is een maximum aan gegevens te verzamelen uit de archieven (zowel geschreven als

## ETHNOGRAPHIE

La section étudie les témoignages matériels et immatériels qui ont trait aux expressions culturelles passées et présentes ainsi qu'aux formations sociales de l'Afrique subsaharienne et de la diaspora africaine. L'objectif est d'améliorer la connaissance et la compréhension de l'univers culturel africain d'hier et d'aujourd'hui.

Le travail de base de la section consiste en des recherches de longue durée dont voici quelques exemples.

### ■ « Ethnography Museums and World Cultures (RIME) »

Ce projet européen a rassemblé, pendant cinq ans, dix musées d'ethnographie européens soucieux de changer leur image et leurs pratiques intimement liées au contexte colonial. Le MRAC était le chef de file du projet, dont 2013 était la dernière année. Les institutions partenaires se sont réunies pour des ateliers, des laboratoires scientifiques et des conférences internationales afin de réinventer des méthodes de production et de transmission de savoirs qui portent sur les populations dont la culture matérielle et les pratiques culturelles sont conservées et étudiées par les musées.

L'exposition collective *Fetish Modernity* illustre un certain nombre de ces nouveaux objectifs esthétiques, politiques et épistémologiques. Après une itinérance en Belgique, en Espagne, en République tchèque, en Autriche et en Hollande, elle a été inaugurée au musée d'ethnographie de Stockholm en octobre 2013. Une conférence internationale consacrée au futur des musées d'ethnographie s'est tenue au Pitt Rivers Museum au mois de juillet 2013. Enfin, le MRAC prépare la publication d'un livre qui analyse les nouvelles pratiques muséales débattues au cours du projet.

### ■ Étude ciblée des collections ethnographiques du MRAC

Au travers de collections choisies, cette activité a pour but de faire le point sur l'ensemble des informations qu'offre le terrain de musée. Le but est ici d'extraire le maximum de données des archives (photographiques comme écrites) ainsi

## ETHNOGRAPHY

The section studies both material and immaterial evidence and testimony related to past and present cultural expressions and to social groups of Sub-Saharan Africa and the African diaspora. The goal is to advance knowledge and understanding of the African cultural sphere of yesteryear and of today.

The section is devoted to long-term research, which forms the basis of its work, of which the following are examples:

### ■ 'Ethnography Museums and World Cultures (RIME)'

For five years, this European project brought together ten ethnography museums seeking to change their image and practices, both intimately tied to a colonial context. The RMCA-led project entered its final year in 2013. Participating institutions met at workshops, scientific laboratories, and international conferences in order to rethink the methods of producing and transmitting knowledge about populations whose material culture and cultural practices are conserved and studied by museums.

The joint exhibition *Fetish Modernity* illustrates a number of these new aesthetic, political, and epistemological goals. After travelling to Belgium, Spain, Czech Republic, Austria, and Holland, it was inaugurated at the Museum of Ethnography in Stockholm in October 2013. An international conference on the future of ethnography museums was held at the Pitt Rivers Museum in July 2013. Finally, the RMCA is preparing a book analysing the new museum practices that were debated throughout the project.

### ■ Targeted study of RMCA ethnography collections

Using selected collections, this activity attempts to take stock of the information made available in a museum. The purpose of the study is to extract the most data possible from objects and photographic and written archives. If studied properly, the museum's col-

fotoarchieven) en aan objecten. Als men ze op een correcte manier bestudeert, kunnen de museumcollecties een antwoord bieden op bepaalde vragen en vergeten onderzoeksdomeinen nieuw leven inblazen. Ze kunnen eveneens een geüpdatete stand van zaken geven over de kennis van de afrikanisten op dit vlak en leemtes opsporen (zowel wat betreft de werken als de kennis), die dan op verschillende manieren kunnen worden opgevuld (in het bijzonder via terreinonderzoek in Afrika).

Ter gelegenheid van de tentoonstelling *Initiés* (museum Dapper, 2013) werd onderzoek gedaan over verschillende broederschappen en initiatiegemeenschappen die bestonden bij de Nyanga, de Lengola/Metoko, de Mbole en de Yela. Een ander onderzoek binnen deze context ging over de materiële Salampasu-cultuur. De finalisatie hiervan werd verschoven naar 2014 omdat de onderzoekers waren gestoten op bepaalde, compleet nieuwe documenten en elementen van het corpus.

#### ■ Hernieuwde aandacht voor de jezuïetencollectie

Sinds 2008 werkt de afdeling rond een collectie die de belangrijkste langetermijnreserve vormt in het KMMA en dit op kwantitatief én kwalitatief vlak. Dit werk betreft zowel thema's als het beheer van de werken als de studie van hun artistieke en etnografische kenmerken. In 2013 was het onderzoek met betrekking tot deze collectie gericht op het ontstaan en de verspreiding van bepaalde maskers van de *mukanda*, zoals aanwezig bij de Yaka, de Suku en enkele naburige volken. Een ander wetenschappelijk aspect dat aan bod kwam bij deze studie betreft de relaties tussen de jezuïetenorde en het KMMA over een tijdsspanne van meer dan 30 jaar.

De resultaten van dit onderzoek zullen te zien zijn in een tentoonstelling die op het programma staat in het Belvue museum in 2015.

#### ■ Vergelijkend onderzoek over de denkpatronen in Centraal-Afrika: wereldvisie, het concept van persoon, hekserij en anti-hekserij

Om de interactie te begrijpen tussen de mens en zijn sociaal, natuurlijk en bovennatuurlijk milieu, is het van kapitaal belang de verschillende elementen te analyseren die juist het menselijk wezen uitmaken en die vaak erg vaag vertaald

que des objets. Les collections du musée sont à même, lorsqu'elles sont correctement étudiées, de répondre à certaines questions, de relancer certains champs d'études oubliés ainsi que de faire le point sur l'état actuel des connaissances africanistes en la matière et de déceler les manques (tant du point de vue des œuvres que des savoirs) qui pourront par la suite être complétés de différentes manières (notamment par le biais de recherches de terrain en Afrique).

À l'occasion de l'exposition *Initiés* (musée Dapper, 2013), des travaux furent entrepris sur diverses confréries et sociétés initiatiques ayant existé chez les Nyanga, les Lengola/Metoko, les Mbole et les Yela.

Une autre de ces recherches portait sur la culture matérielle salampasu dont la finalisation a été décalée en 2014 du fait de la découverte de certains documents et éléments de corpus inédits.

#### ■ Mise en valeur de la collection jésuite

Depuis 2008, la section travaille sur ce qui constitue le plus important dépôt de longue durée fait au MRAC, et ce tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Ce travail porte aussi bien sur des questions de gestion des œuvres que sur leur étude artistique et ethnographique. En 2013, la recherche portant sur cette collection s'est axée autour de l'origine et de la diffusion de certains masques de la *mukanda* tels qu'ils existent chez les Yaka, les Suku et quelques peuples voisins.

Un autre aspect scientifique soumis à étude concerne les relations qu'entretient la Compagnie de Jésus avec le MRAC pendant plus de 30 ans.

Les résultats de ces travaux seront exposés dans une exposition qui se tiendra au musée BELvue en 2015.

#### ■ Étude comparative des systèmes de pensée d'Afrique centrale: vision du monde, notion de personne, sorcellerie et contre-sorcellerie

Pour comprendre l'interaction de l'homme avec son environnement social, naturel et surnaturel, il est capital d'analyser les différents éléments qui constituent l'être humain, parfois traduits très approximativement par le corps, le souffle, le double, l'ombre, les principes

collections can furnish answers to certain questions, revive neglected areas of study, and assess the current state of Africanist knowledge in the area and identify gaps (in works and knowledge alike) that may then be filled in different ways, notably through field research in Africa.

For the *Initiés* exhibition (museum Dapper, 2013), research was carried out on various secret societies and initiation groups that existed among the Nyanga, Lengola/Metoko, Mbole, and Yela.

The finalization of another study focusing on Salampasu material culture was moved to 2014 following the discovery of a number of previously unpublished documents and components of the corpus.

#### ■ Preservation of the Jesuit collection

Since 2008, the section has been working on the most significant long-term trust made to the RMCA in terms of both quantity and quality. The scope of the work extends to issues on the management of the pieces as well as their ethnographic and artistic study.

In 2013, research on the collection focused on the origin and spread of certain *mukanda* masks as they existed among the Yaka, Suku, and several neighbouring groups.

Another scientific aspect placed under study was the relationship between the Society of Jesus and the RMCA for over 30 years.

Results of this work will be featured in an exhibition to be held at BELvue museum in 2015.

#### ■ Comparative study of thought systems in Central Africa: worldview, notion of person, witchcraft and anti-witchcraft

To understand the interaction between humans and their social, natural, and supernatural surroundings, it is necessary to analyse the different elements that make up the human being, sometimes expressed very imperfectly by body, breath, double, shadow, the vital principles, etc. (equivalents of the concepts of body and soul in Christian tradition). How does a person come into the world? How do these different components of a person interact

worden door lichaam, adem, dubbelganger, schaduw, de vitale bestanddelen, enz. (equivalenten voor de concepten van ziel en lichaam in de christelijke godsdiensten). Hoe komt een mens op de wereld terecht? Op welke manier beïnvloeden en veranderen de verschillende componenten van een persoon elkaar, hoe worden ze gewijzigd en doorgegeven? Hoe kan een persoon in zijn geheel veranderen, aangevallen en vernietigd worden? Hoe hem beschermen (hekserij en anti-hekserij, tussenkomst van de overledenen, beschermings- en genezingsrituelen, therapeutische kennis)? Wat wordt exact verstaan onder de fenomenen bezetenheid, trance, sjamanisme, exorcisme en adorcisme? Beschikken de zieners, tovenaars en heksen over dezelfde 'bestanddelen' als 'normale' personen? Wat gebeurt er, bij de dood van een persoon, met zijn verschillende samenstellende delen? Worden zijn vitale bestanddelen ontbonden en eventueel gereïncarneerd? Met welke rituele mechanismen worden mensen geacht bepaalde spirituele elementen te leggen of te vangen in godsdienstige objecten? De tovenarij, een van de belangrijkste fenomenen in Midden-Afrika, blijft een essentiële rol spelen in de hedendaagse samenlevingen en in de manier waarop men ongeluk, ziekte en dood interpreteert. Rond deze bedreiging zijn een heel aantal rituele processen gecreëerd die de tovenaars er moeten van weerhouden schade te berokkenen en die personen moeten beschermen en/of helpen te genezen. En in een groot aantal gemeenschappen van Centraal-Afrika gebruiken de rituele specialisten die instaan voor deze kwellingsceremoniële objecten, al dan niet gebeeldhouwd, waaraan een bepaalde werking wordt toegeschreven via een reeks handelingen (beschermende en aanvallende geesten of krachten gevangennemen door het aanwenden van betovering, dierenoffers, enz.). Veel objecten, waarvan het gebruik werd geobserveerd tijdens terreinonderzoek of die bewaard worden in onze collecties, zijn (of waren) essentiële actoren in hun hoedanigheid van betekenisdragende symbolen, of werkzame instrumenten, binnen de denkpatronen waaruit ze zijn ontstaan. Voor vele gemeenschappen die zich vandaag in volle transformatie weten, zullen deze 'tekenobjecten' altijd de laatste dragers blijven van dit cultureel verleden.

vitaux, etc. (équivalents des concepts de l'âme et du corps dans les religions chrétiennes). Comment une personne survient-elle au monde ? Comment ces différents éléments de la personne interagissent-ils, se modifient-ils, s'altèrent-ils, se transmettent-ils ? Comment l'intégralité de la personne peut-elle être altérée, attaquée, détruite ? Comment la protéger (sorcellerie et contre-sorcellerie, intervention des défunts, rituels de protection, de guérison, savoirs thérapeutiques) ? Que recouvrent exactement les phénomènes de possession, de transe, de chamanisme, d'exorcisme et d'adorcisme ? Les devins, magiciens et sorciers possèdent-ils les mêmes « constituants » que les personnes « normales » ? Que deviennent, à la mort d'une personne, ses différentes parties constitutives ? Dissociation des principes vitaux et réincarnation éventuelle ? Quels sont les mécanismes rituels par lesquels les hommes sont censés fixer ou piéger certains principes spirituels dans des objets cultuels ? La sorcellerie, un des phénomènes les plus importants en Afrique centrale, continue à jouer un rôle essentiel dans les sociétés contemporaines, et dans la manière dont on interprète les malheurs, la maladie et la mort. Autour de cette menace se sont construits bon nombre de processus rituels visant à empêcher les sorciers de nuire, assurant la protection des personnes et/ou concourant à leur guérison. Et dans nombre de sociétés d'Afrique centrale, les spécialistes rituels chargés de ces rituels d'affliction utilisent des objets, sculptés ou non, auxquels ils confèrent une efficacité par une série d'opérations (capture de forces ou d'esprits protecteurs et offensifs par adjonction de charmes, sacrifice d'animaux, etc.). Beaucoup d'objets, dont l'utilisation fut observée lors de recherches de terrain, ou qui sont conservés dans nos collections, sont (ou furent) des acteurs essentiels, soit en tant que symboles signifiants, soit comme outils efficaces, au sein des systèmes de pensée qui les ont fait naître ; et pour beaucoup de sociétés, qui aujourd'hui sont en complète mutation, ces « objets-signes » restent désormais les derniers dépositaires de ce passé culturel.

and change, how are they altered and transmitted? How can it be protected (witchcraft and anti-witchcraft, intervention of the departed, healing and protective rituals, therapeutic know-how)? What exactly is covered when speaking of phenomena such as possession, trance, shamanism, exorcism, or adorcism? Are soothsayers, magicians, and witches made up of the same 'components' as 'normal' individuals? When a person dies, what becomes of the different components? Are vital principles dissociated and reincarnated? What are the ritual mechanisms by which humans are supposed to set or capture certain spiritual entities in religious objects? Witchcraft, one of the most significant phenomena in Central Africa, continues to play an essential role in contemporary society and the manner in which misfortune, illness, and death are interpreted. This threat led to the emergence of many ritual processes aimed at preventing witches from causing mischief, at protecting people, or assisting in their healing. In many Central African societies, ritual specialists tasked with channelling these rituals of affliction use sculpted or unsculpted objects to which they confer certain powers through a series of operations (capturing protective and offensive spirits or powers through the use of charms, animal sacrifices, etc.). Many objects whose use was observed in field research, or which are kept in our collections, play (or played) essential roles, either as symbols of significance or effective tools within the thought systems that gave rise to them. For many societies undergoing a total transformation today, these 'sign-objects' now remain the only depositories of this cultural past.





► Tsogo harpist, die de harp *ngombi* bespeelt.

► Harpiste tsogo jouant de la harpe *ngombi*.

► Tsogo harpist playing an *ngombi* harp.



► Opnamesessie van *ngombi* muziek, Mokabo.

► Séance d'enregistrement de musique de harpe *ngombi*, Mokabo.

► Recording *ngombi* harp music, Mokabo.

## ETNO- MUSICOLOGIE

Het doel van deze afdeling is de traditionele muziek van sub-Saharaans Afrika te bestuderen en te bewaren. De collectie bevat 37 000 muziekopnames en 8600 muziekinstrumenten. Deze volledig gedigitaliseerde collecties worden gebruikt in het onderzoek naar Afrikaanse stedelijke en traditionele muziekculturen.

### ■ Studie van de muzikale tradities in Gabon

De muziek van de harp *ngombi* wordt op de Gabonese muziekmarkt verspreid via verschillende dragers voor opnames (cd, geheugenkaart...) en ge vulgariseerd door een sterke vraag die voortkomt vanuit de gemeenschappen zelf of vanuit kringen die hierboven staan. Deze repertoires met ontspannende muziek – *máyayà* genaamd in het Getsogo – bevatten liturgische en paraliturgische elementen en het onderzoek richt zich specifiek op de creatie van het populaire en het profane repertoire en op de circulatie van hun opnames. In juli en augustus 2013 werd voor de afdeling etnomusicologie hierover een derde terreinonderzoek uitgevoerd met betrekking tot plaatsen waar deze repertoires beluisterd worden.

### ■ Gerichte studie van de organologische collecties

In dit verband zorgde de afdeling voor de wetenschappelijke begeleiding van twee onderzoekers (UGent en Muziek-instrumentenmuseum, Brussel) met betrekking tot respectievelijk de akoestische studie van de lamellofones en de organologische studie van de vedels.

## ETHNO- MUSICOLOGIE

L'objectif de la section est d'étudier et conserver la musique traditionnelle de l'Afrique subsaharienne. La collection comporte 37 000 enregistrements musicaux et 8600 instruments. Ces collections, entièrement digitalisées, sont utilisées dans l'étude des cultures musicales urbaines et traditionnelles africaines.

### ■ Étude des traditions musicales du Gabon

Les musiques de harpe *ngombi* circulent sur le marché musical gabonais sous différents supports d'enregistrement (CD, carte mémoire...), popularisés par une demande (supra)communautaire forte. Ces répertoires de divertissement que l'on nomme *máyayà* en langue getsogo comprennent des répertoires liturgiques et paraliturgiques. Le focus spécifique de cette recherche comprend un volet sur la création des répertoires populaire et profane et sur la circulation de leurs enregistrements. En juillet et août 2013, une troisième mission de terrain consacrée à ces répertoires a été menée pour le service d'Ethnomusicologie sur leurs nouveaux lieux d'écoute.

### ■ Étude ciblée sur les collections organologiques

À ce sujet, la section a assuré l'accompagnement scientifique de deux chercheurs (UGent et musée des Instruments de musique, Bruxelles) se consacrant respectivement à l'étude acoustique des lamellophones et l'étude organologique des vièles.

## ETHNO- MUSICOLOGY

The unit's task is to study and preserve the traditional music of sub-Saharan Africa. Its collection counts 37,000 music recordings and 8,600 musical instruments. These collections, now fully digitised, are used in research on urban and traditional African musical cultures.

### ■ Study of musical traditions in Gabon

Recordings of *ngombi* harp music are sold on the Gabonese music market in different formats (CD, memory cards, etc.), fuelled by strong (supra) community demand. These entertainment repertoires, called *máyayà* in the Getsogo language, include both liturgical and paraliturgical components. The specific focus of this research includes a part on the creation of popular and profane repertoires and on the circulation of these recordings. In July and August 2013, a third field mission on these repertoires was carried out for the Ethnomusicology service in new locations.

### ■ Targeted study of musical instrument collections

The section provided scientific guidance to two researchers (from UGent and the Museum of Musical Instruments, Brussels) working on the acoustic study of lamellophones and the organologic study of vielles, respectively.



► *Africana Linguistica* is een tijdschrift over Afrikaanse linguïstiek, dat wordt uitgegeven door het KMMA en Peeters uitgeverij (met *peer review*). Nummer XIX verscheen in 2013.

► *Africana Linguistica* est un périodique consacré à la linguistique africaine, édité (avec *peer review*) par le MRAC et les éditions Peeters. 2013 a vu la parution du numéro XIX.

► *Africana Linguistica* is a peer-reviewed journal on African linguistics published by the RMCA and Peeters. Issue XIX appeared in 2013.



## LINGUÏSTIEK

De afdeling Linguïstiek vergelijkt en beschrijft Afrikaanse talen (1/4 van alle talen in de wereld), en in het bijzonder Bantoetalen (momenteel wordt er onderzoek gedaan naar de talen van de DRC, Congo-Brazzaville, Angola, Mozambique, Gabon, Rwanda en Burundi). De Afrikaanse bijdrage aan internationale grammaticale studies en het gebruik van de taalkunde als een hulpmiddel bij historisch onderzoek, vormt de belangrijkste as van het huidige onderzoek. Er is echter ook ruime aandacht voor de integratie van Afrikaanse talen in het onderwijssysteem van de betrokken landen en voor de taalkundige impact van de Afrikaanse diaspora (Verenigde Staten, Brazilië).

In 2013 zetten de wetenschappers hun onderzoek verder met betrekking tot de grammaticale beschrijving en vergelijking van de Afrikaanse talen. Het onderzoek van de afdeling betreft de Bantoetalen, een linguïstische groep van 500 tot 600 talen die gesproken worden in Afrika, van Kameroen in het westen tot Kenia in het oosten en Zuid-Afrika in het zuiden. Op het vlak van de behandelde thema's zijn er enkele nieuwe (bv. de vergelijking van de talen en dialecten verwant aan het Swahili in Mozambique) terwijl eveneens vervolgd onderzoek in reeds bestaande thema's werd verdergezet (cultuurspecifieke woordenschat met betrekking tot religie, culinaire tradities en herbivore fauna, het Afrikaanse linguïstische erfgoed in de VS, studie van de dialectische variaties van het Kikongo als voertaal, negatie en focus, enz.) Anderzijds werd er ook onderzoek verricht op afzonderlijke talen: de Fang talen (Gabon), Lokele, Mbudza, Minungu, Mbuun en Kimanyaanga (DRC), Mwani, Mahindo en Boani, Shangaci (Swahili talen van Mozambique).

Hieronder volgt een greep uit de projecten waarmee de afdeling zich heeft beziggehouden.

## LINGUISTIQUE

La section de Linguistique compare et décrit les langues africaines (1/4 de l'ensemble des langues parlées dans le monde), et en particulier des langues bantu (recherches en cours sur des langues de RDC, Congo-Brazzaville, Angola, Mozambique, Gabon, Rwanda et Burundi). L'apport africain dans les études grammaticales mondiales et l'usage de l'outil linguistique à portée historique sont l'axe principal de la recherche actuelle. À noter en outre l'intérêt pour l'insertion des langues africaines dans le système éducatif des pays concernés et pour l'impact linguistique de l'Afrique diasporique (États-Unis, Brésil).

En 2013, les scientifiques ont poursuivi les travaux de description grammaticale et de comparaison sur les langues africaines. La recherche de la section concerne les langues bantu, groupe linguistique comptant 500 à 600 langues parlées en Afrique, depuis le Cameroun jusqu'au Kenya, à l'est, et à l'Afrique du Sud, au sud. Quelques nouveaux thèmes ont fait leur apparition (par ex. la comparaison, au Mozambique, des langues et des dialectes proches du swahili) pendant que se poursuivait la recherche consacrée à des thèmes existants (vocabulaires religieux, culinaires, de la faune herbivore, héritage linguistique africain aux USA, variété véhiculaire du kikongo, négation et focus, etc.). Des recherches se consacrent également à des langues particulières : les langues fang (Gabon), lokele, mbudza, minungu, mbuun et kimanyaanga (RDC), mwani, mahindo et boani, shangaci (langues swahili du Mozambique).

Voici quelques exemples de projets menés au sein de la section.

■ « Valorisation du savoir local et intégration des langues nationales dans le système éducatif : le cas du kikongo véhiculaire »

Ce projet de coopération a débuté en 2009 en vue de mettre en place dans les deux Congo (universités de Kinshasa et de Brazzaville) une recherche fondamentale sur la langue kituba (variété

## LINGUISTICS

Linguistics Section research compares and describes African languages (which comprise one-quarter of the world's languages), particularly Bantu languages (with ongoing research on languages in the DRC, Congo-Brazzaville, Angola, Mozambique, Gabon, Rwanda, and Burundi). The African contribution to world grammatical studies and the use of linguistics in the study of history are the main thrusts of current research, but there is also much interest in the insertion of African languages in the educational systems of the countries concerned and the linguistic impact of the African diaspora (United States, Brazil).

In 2013, scientists continued their work in the grammatical description and comparison of African languages. Section research focuses on the Bantu languages, a linguistic group of 500 to 600 languages spoken in Africa, from Cameroon to Kenya in the east, and to South Africa in the south. Several new themes were introduced (such as the comparison of languages and dialects close to Swahili, in Mozambique) while existing topics were pursued further (vocabulary of religious, culinary, and herbivorous fauna, African linguistic heritage in the USA, vehicular Kikongo, negation and focus, etc.). Research on specific languages was also carried out on Fang (Gabon), Lokele, Mbudza, Minungu, Mbuun and Kimanyaanga (DRC), Mwani, Mahindo and Boani, Shangaci (Swahili languages in Mozambique).

Below are a few examples of projects handled by the service.

■ 'Promotion of local knowhow and integration of national languages in the educational system: the case of vehicular Kikongo'

This cooperation project was launched in 2009 to carry out basic research in the universities of Kinshasa and Brazzaville on Kituba (a vehicular



► Begeleiding van een taalkundige zomerstage in Gabon.

► Accompagnement d'un stage de linguistique au Gabon.

► Supervising a linguistics workshop in Gabon.



► Gastpreker aan UNILAB in Fortaleza, Brazilië.

► En conférencier invité, chez UNILAB (Fortaleza, Brésil).

► A section scientist is a guest speaker at UNILAB (Fortaleza, Brazil).



■ **'Valorisatie van de lokale kennis en integratie van de nationale talen in het educatief systeem: het geval van het Kikongo als voertaal'**

Dit samenwerkingsproject werd aangevat in 2009 om in de twee Congo's (universiteiten van Kinshasa en Brazzaville) fundamenteel onderzoek op te zetten rond de Kitubataal (een variant van het Kikongo die als voertaal geldt) en haar brontalen. Via dit project kan didactisch materiaal worden ontwikkeld (woordenboek, grammatica en handboeken) waardoor de voertaal Kikongo in het onderwijs kan worden geïntegreerd. Het project bevindt zich nu in de eindfase: de publicatie van het woordenboek staat op stapel en de onderzoekers hebben hiervoor een compilatie gemaakt van de woordenschat. Voor dit project kan het KMMA nog altijd rekenen op de samenwerking van het Centre de linguistique théorique et appliquée (CELTA, Kinshasa) en het Institut national de recherches et d'actions pédagogiques (INRAP, Brazzaville).

■ **'De sociale ecologie van taalverandering in Centraal-Afrika: het Kongo koninkrijk als een test case voor historisch taalkundige methodologie'**

Dit Actie 1-project van BELSPO beoogt een historisch-taalkundige studie van het Kikongo en verwante talen, ten einde meer inzicht te verwerven in de geschiedenis van het Kikongo en van het Kongo koninkrijk. Hierbij worden twee methodes gecombineerd, met name de historisch-vergelijkende methode, die vertrekt van recente taalkundige gegevens en de diachrone methode, die de ontwikkeling van diezelfde taalkundige gegevens traceert doorheen historische teksten. Dit project werkt nauw samen met de KONGOKING Research Group van de Universiteit Gent, waarmee op regelmatige basis vergaderingen plaatsvinden. Het onderzoek focust op twee thema's: nl. politiek en culinaire geschiedenis en leidde tot de publicatie van twee artikels en een afgerond doctoraatsonderzoek, dat focuste op de culinaire geschiedenis. Over beide thema's werden door de afdeling ook lezingen gegeven tijdens drie conferenties en het initiatief werd genomen om een boek uit te geven met culinaire woordenschat en recepten in een representatieve selectie van Bantoetalen.

véhiculaire du kikongo) et ses langues sources. Ce projet permet de développer du matériel didactique (dictionnaire, grammaire et manuels), et ainsi d'intégrer le kikongo, langue véhiculaire, dans l'enseignement. Il connaît actuellement sa phase finale : la publication du dictionnaire a été mise sur les rails, en préalable de quoi les chercheurs ont effectué une compilation du vocabulaire. Pour ce projet, le MRAC bénéficie de la collaboration du Centre de linguistique théorique et appliquée (CELTA, Kinshasa) et de l'institut national de recherches et d'actions pédagogiques (INRAP, Brazzaville).

■ **« L'écologie sociale du changement linguistique en Afrique centrale : le royaume kongo comme étude de cas pour tester la méthodologie linguistique historique »**

Ce projet BELSPO Action 1 vise l'étude historicolinguistique du kikongo et des langues apparentées, aux fins d'acquiescer une meilleure compréhension de l'histoire du kikongo et du royaume kongo. Deux méthodes s'y retrouvent combinées, à savoir la méthode historique comparative, qui part de données linguistiques récentes, et la méthode diachrone, qui retrace le développement des données linguistiques à travers des textes historiques. Le projet se déroule dans une proche collaboration avec le KONGOKING Research Group de l'université de Gand, avec lequel des réunions ont lieu régulièrement. La recherche se concentre sur deux thèmes, la politique et l'histoire culinaire, et a conduit à la publication de deux articles, et à la présentation d'une thèse de doctorat consacrée à l'histoire culinaire. Les deux thèmes ont fait l'objet de conférences tenues par la section lors de trois colloques, et initiative a été prise d'éditer un livre reprenant le vocabulaire culinaire et des recettes dans une sélection représentative de langues bantu.

■ **« Adding the South to the Swahili World: a documentation of Mwani, Mahindo and Boani, Swahili Languages in Mozambique »**

Ce projet bisannuel, qui se déroule en collaboration avec l'université de Bayreuth et avec le soutien financier de

variety of Kikongo) and its source languages. The project allows development of teaching materials (dictionary, grammar book and manuals) and therefore permit Kikongo, a vehicular language, to be used as a language of instruction. The project is currently in its final phase. A dictionary is now in the works, and researchers have compiled a vocabulary list. For this project, the RMCA is working together with the Centre de linguistique théorique et appliquée (CELTA, Kinshasa) and the Institut national de recherches et d'actions pédagogiques (INRAP, Brazzaville).

■ **'Social ecology of linguistic change in Central Africa: the Kongo kingdom as a case study for testing historical linguistics methodology'**

This BELSPO Action 1 project focuses on the historico-linguistic study of Kikongo and related languages in order to acquire a better understanding of the history of Kikongo and the Kongo kingdom itself. The project combines the historical-comparative method, using recent linguistic data, with the diachronic study of historical texts to trace linguistic data development. It is handled in close collaboration with the KONGOKING Research Group of Ghent University, with regular meetings to discuss the study. Research tackles two main themes, politics and culinary history, and has led to the publication of two articles as well as the presentation of a PhD thesis on culinary history. Both themes were featured in talks given by the section during three conferences, and the initiative was taken to publish a book containing culinary vocabulary and recipes in a representative selection of Bantu languages.

■ **'Adding the South to the Swahili World: a documentation of Mwani, Mahindo and Boani, Swahili Languages in Mozambique'**

This two-year project, in collaboration with the University of Bayreuth and the financial support of the Thyssen Foundation, is in the preparatory phase for fieldwork that is slated to take place in 2014. Swahili culture is the object of a growing number of multidisciplinary





► 'Crossroads' 2013. Diepe proefsleuf in Birni Lafia, net naast het gebouw met de mozaïek. De stratigrafie toont een belangrijke bewoning aan tussen de 4e en 13e eeuw van onze tijdrekening.

► « Crossroads » 2013. À Birni Lafia, sondage profond effectué juste à côté de la construction aux mosaïques. La stratigraphie indique une occupation importante entre le IV<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle de notre ère.

► 'Crossroads' 2013. In Birni Lafia, a deep trench was dug just beside the mosaic construction. Stratigraphy indicates major occupation between the 4th and 13th centuries.

■ **'Adding the South to the Swahili World: a documentation of Mwani, Mahindo and Boani, Swahili Languages in Mozambique'**

Voor dit tweejarig project, in samenwerking met de Universiteit van Bayreuth en met financiële steun van de Thyssen Foundation, is het voorbereidende werk voor het veldwerk, dat op stapel staat voor 2014, volop aan de gang. De Swahili cultuur is het onderwerp van een groeiend aantal multidisciplinaire studies. Hoewel het algemeen geweten is dat de Swahili cultuur zich uitstrekt van Somalië in het noorden tot Mozambique in het zuiden, houden de meeste studies op waar Mozambique begint. De afdeling wil hierin verandering brengen door de ontbrekende linguïstische data te verzamelen en in een later stadium door een meer multidisciplinaire aanpak.

De afdeling zorgt ook voor de omkadering van talrijke doctoraatsstudenten. Zo werden in 2013 een zevental theses (mede)begeleid door de linguïsten van het KMMA.

## PREHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

De afdeling Prehistorie en Archeologie legt zich toe op de studie van het verleden van de mens in subsaharaans Afrika en vooral in Midden-Afrika gedurende de afgelopen 40 000 jaar. Zoals voor alle samenlevingen waarvan de oude geschiedenis niet werd neergeschreven, gebeurt het onderzoek grotendeels via de studie van de materiële cultuur, waaronder aardewerk, stenen of metalen voorwerpen, enz. Om de culturele geschiedenis van een regio beter te begrijpen, bestuderen de archeologen van de afdeling ook hedendaagse materiële producties en werken ze samen met onderzoekers uit andere disciplines zoals linguïstiek, biologie of geologie.

■ **'Crossroads of Empires'**

Het project 'Crossroads of Empires: archaeology, material culture and socio-political relationships in West

la Fondation Thyssen, connaît les travaux préparatoires du travail de terrain qui doivent avoir lieu en 2014. La culture swahili fait l'objet d'un nombre croissant d'études multidisciplinaires. Même si l'on sait généralement que la culture swahili s'étend depuis la Somalie, au nord, jusqu'au Mozambique, au sud, la plupart des études s'arrêtent là où le Mozambique commence. La section entend changer cette situation en récoltant les données linguistiques manquantes et, dans un deuxième temps, par une approche plus multidisciplinaire.

La section assure également l'encadrement de nombreux doctorants. En 2013, sept thèses ont ainsi été (co)dirigées par des linguistes du MRAC.

## PRÉHISTOIRE ET ARCHÉOLOGIE

La section de Préhistoire et Archéologie se consacre à l'étude du passé de l'homme en Afrique subsaharienne et particulièrement en Afrique centrale au cours des 40 000 dernières années. Comme c'est le cas pour les sociétés dont l'histoire ancienne n'a pas été transcrite, la recherche repose dans une large mesure sur l'étude de la culture matérielle qui comporte la poterie, les outils en pierre ou en métal, etc. Afin de mieux comprendre l'histoire d'une région, les archéologues de la section explorent également les productions matérielles contemporaines et collaborent avec des chercheurs d'autres disciplines, telles que la linguistique, la biologie ou la géologie.

■ **« Crossroads of Empires »**

Le projet « Crossroads of Empires: archaeology, material culture and socio-political relationships in West Africa », qui a démarré en 2011 sous la direction générale de la University of East Anglia, a pour objectif d'étudier les régimes politiques médiévaux du Sahel. Même si, grâce aux textes arabes, nous connaissons l'existence des grandes entités politiques, nous savons peu

nary studies. While Swahili culture is generally known to extend from Somalia in the north to Mozambique in the south, the scope of many studies ends where Mozambique begins. The section intends to change the situation by collecting missing linguistic data to begin with, and later taking a more multidisciplinary approach.

The section also supervises several doctoral candidates. In 2013, seven PhD theses were (co-)supervised by RMCA linguists.

## PREHISTORY AND ARCHAEOLOGY

The Prehistory and Archaeology section focuses on the study of the past of sub-Saharan Africa, particularly the last 40,000 years in central Africa. As is the case for all societies whose ancient history has no written record, research is based mainly on the study of cultural material, such as pottery, stone, and metal objects. To better understand a region's cultural history, the section's archaeologists also study contemporary material production and collaborate with researchers in other disciplines such as linguistics, biology, or geology.

■ **'Crossroads of empires'**

The 'Crossroads of Empires: archaeology, material culture and socio-political relationships in West Africa' project, which began in 2011 under the leadership of the University of East Anglia, concerns the great medieval polities of the Sahel. While the existence of major political entities is known from Arabic texts, little is known about the nature and extent of the Songhay Empire, the Borgou Kingdom, or the Haoussa city-states. In 2013, the most extensive fieldwork mission so far took place, with 31 researchers and students from six countries (Benin, United Kingdom, France, Belgium, Germany, and





► Birni Lafia, gedeelte van een gebouw uit de 13e eeuw. Bepaalde vloeren en drempels zijn versierd met mozaïek, gemaakt uit aardewerkscherven.

► Birni Lafia, partie d'un bâtiment du XIII<sup>e</sup> siècle. Une partie des sols et des pas de portes sont ornés de sortes de mosaïques faites en fragments de poteries.

► Birni Lafia, part of a 13th-century structure. Some of the floors and doorways are decorated with mosaics made from potsherds.

► Archeologische opgravingen in de regio van Mbata Kulunsi. De structuur in het zwart is een afvalput, afgesneden door ploegen (in lichter grijs).

► Fouilles archéologiques effectuées dans la région de Mbata Kulunsi. La structure qui apparaît en noir est une fosse à détrit, tronquée par les labours (en gris plus clair).

► Archaeological dig in the region of Mbata Kulunsi. The structure in black is a garbage pit, and is truncated by furrows (in lighter grey).





Africa', dat startte in 2011 onder de algemene leiding van de University of East Anglia, heeft tot doel de middeleeuwse politieke regimes van de Sahel te bestuderen. Hoewel we, via de Arabische teksten, op de hoogte zijn van het bestaan van de grote politieke entiteiten, blijven we op onze honger wat betreft het functioneren en de uitgestrektheid van de Songhai en Borgou-rijken of de haoussa stadstaten.

In 2013 vond het tot nu toe grootste veldseizoen van het project plaats, met 31 onderzoekers en studenten uit zes landen (Benin, Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, België, Duitsland en Niger), met als doel de gegevens over de geschiedenis van de Dendi, tussen Pekinga en Garou – een gebied dat beschouwd wordt als grensgebied tussen verschillende Sahel koninkrijken – uit te breiden en te diversifiëren.

De teams waren samengesteld uit onderzoekers van het KMMA, de Université libre de Bruxelles, La Cambre Horta-ULB, de Université d'Abomey Calavy (Benin), de University of Birmingham, de University of East Anglia, de Université de Montpellier, de Université de Toulouse, het University College of London en de Katholieke Universiteit Leuven.

De etnografische enquêtes leverden een enorme hoeveelheid data op over het economische en sociale landschap van de Dendi, net voor de kolonisatie. In Birni Lafia zullen de archeologen, op basis van de lay-out van het dorp en de geschiedenis van zijn ontwikkeling testputten kunnen graven op cruciale plaatsen in het oude stadsgedeelte. Op die manier wordt er een link gelegd tussen orale traditie en archeologische geschiedenis. De interviews leidden er ook toe dat een weeftechniek die al sinds jaren niet meer in voege was, opnieuw werd toegepast.

Op archeologisch vlak vonden verschillende opmerkelijke ontdekkingen plaats: bij Tintin, een nederzetting met 7 opeenvolgende vloeren en grote hoeveelheden aardewerkscherven met verschillende, voordien onbekende stijlen; in Kompa, langs de Niger, een compleet nieuwe technologie om ijzer te smelten en verder in het oosten, nog altijd langs de Niger, een nieuwe belangrijke nederzetting, op een heuvel gelegen, waarbij boven elkaar liggende gebouwen, woonniveaus, graven, kuilen en volle-

sur le fonctionnement et l'étendue des royaumes songhai et borgou ou des cités-États haoussa.

En 2013 s'est déroulée la plus grande saison de terrain que le projet ait connue jusqu'alors, et à laquelle ont pris part 31 chercheurs et étudiants issus de six pays ( Bénin, Royaume-Uni, France, Belgique, Allemagne et Niger), poursuivant l'objectif d'élargir et diversifier les données se rapportant à l'histoire du Dendi, territoire situé entre Pekinga et Garou et dont on pense qu'il a été une zone frontalière entre plusieurs royaumes du Sahel.

Les équipes se composaient de chercheurs du MRAC, de l'Université libre de Bruxelles, de La Cambre Horta-ULB, de l'Université d'Abomey Calavy ( Bénin), de la University of Birmingham, de la University of East Anglia, de l'Université de Montpellier, de l'Université de Toulouse, du University College of London et de la Katholieke Universiteit Leuven.

Les enquêtes ethnographiques ont livré une quantité énorme de données sur le paysage économique et social que présentait le Dendi juste avant la colonisation. À Birni Lafia, les archéologues, se basant sur le plan du village et sur l'histoire de son développement, pourront creuser aux emplacements cruciaux de la vieille ville, établissant ainsi le lien entre tradition orale et histoire archéologique. Les interviews ont également permis de reconstituer une technique de tissage abandonnée depuis des années.

Sur le plan archéologique, plusieurs découvertes remarquables ont eu lieu : à Tintin, une implantation recelant 7 sols successifs et de grandes quantités de tessons de céramique de divers styles, jusque-là inconnus ; à Kompa, qui borde le Niger, un site a livré des traces d'une nouvelle technologie de forge du fer et plus à l'est, un site important est littéralement coupé par le fleuve où constructions, niveaux d'habitation, tombes, fosses et pots entiers sont visibles à l'œil nu dans la falaise qui constitue la berge.

À Birni Lafia, *Tombo*, la vaste implantation découverte en 2012, de grandes fouilles devaient fournir une représentation plus complète de la chronologie et de l'histoire culturelle du site. La découverte la plus marquante a été celle d'un complexe de bâtiments dont plu-

Niger), pursuing their goal to expand and diversify the data on the history of Dendi, located between Pekinga and Garou, an area thought to have been at the border of several Sahel kingdoms.

The teams were composed of researchers from the RMCA, Université libre de Bruxelles, La Cambre Horta-ULB, Université d'Abomey Calavy (Benin), University of Birmingham, University of East Anglia, Université de Montpellier, Université de Toulouse, University College of London, and Katholieke Universiteit Leuven.

Ethnographic surveys yielded an enormous amount of data on the social and economic landscape in Dendi prior to colonization. In Birni Lafia, archaeologists, using models of the village and the history of its development, will be able to conduct surveys in crucial spots of the old city, thus establishing the link between oral tradition and archaeological history. Interviews also made it possible to reenact a weaving technique that had been abandoned for years.

There were several remarkable archaeological discoveries. A site with 7 successive floors and large quantities of potsherds in hitherto-unknown styles was found in Tintin. In Kompa, on the bank of the Niger, researchers found an entirely new iron forging technology and, to the east, still along the river, a new major site on a hill where constructions, living areas, tombs, pits, and entire pots were visible to the naked eye.

In Birni Lafia, *Tombo*, the vast site discovered on the hill in 2012, extensive excavations sought to deliver a fuller representation of the site's chronology and cultural history. The most striking discovery was a construction complex, consisting of several rooms that revealed ceramic pavements and objects abandoned here and there on the ground.

#### ■ KONGOKING

Launched in 2012 under the leadership of UGent, the KONGOKING project seeks to reconstruct the origins and ancient history of the Kongo kingdom and its neighbouring states, and study the development of social and politi-



► KONGOKING 2013. Marie B.L., afstammeling van de gouverneurs van de provincie Mbanza Pangu, en haar zonen.

► KONGOKING 2013. Marie B.L., descendante des gouverneurs de la province de Mbanza Pangu, et ses fils.

► KONGOKING 2013. Marie B.L., descendant of the governors of Mbanza Pangu province, and her sons.

► KONGOKING 2013. Enquêtes over het vervaardigen van aardewerk in Tsangi Binsu, bij Ngidinga in Bas-Congo.

► KONGOKING 2013. Des enquêtes ont été menées sur la fabrication de poterie à Tsangi Binsu, près de Ngidinga, au Bas-Congo.

► KONGOKING 2013. Surveys were conducted on the manufacture of pottery in Tsangi Binsu, near Ngidinga, Bas-Congo.





dige potten waarneembaar zijn met het blote oog.

In Birni Lafiya, *Tombo*, de uitgestrekte nederzetting op de heuvel, ontdekt in 2012, vond een grote opgraving plaats om een beter beeld te krijgen van de chronologie en de cultuurgeschiedenis van de site. De meest opmerkelijke ontdekking is de omvang van het gebouwencomplex, waar nu verschillende kamers blootliggen met aardewerken plaveisels en objecten die er her en der op de vloer achtergelaten zijn.

### ■ KONGOKING

Met het KONGOKING-project, onder leiding van UGent en gelanceerd in 2012, wil men een duidelijk beeld krijgen over het ontstaan en de oude geschiedenis van het Kongo-rijk en de naburige staten en bestudeert men in het algemeen de ontwikkeling van de politieke en sociale complexiteit alsook het opkomende urbanisme in Midden-Afrika.

In 2013 bood de afdeling verder wetenschappelijke ondersteuning aan het archeologische luik via haar archieven, collecties, begeleiding van aardewerkstudies en deelname aan seminars en vergaderingen.

In de eerste plaats werd er prospectie gedaan ten oosten van de Inkisi rivier, in het zuiden van de DRC. Ook voerde men opgravingen uit in vermeende hoofdsteden van het koninkrijk in Kindoki en Ngongo Mbata Église. Klassieke prospecties van erosie-oppervlakken en velden in de buurt van water werden gecombineerd met enquêtes in dorpen, gericht op het verzamelen van gegevens over hedendaagse of subrecente aardewerktradities. Deze wijzen op grote verspreidingsgebieden die samenvallen met vroegere provinciale grenzen. Voor het historische gedeelte kon de eerste hoofdstad van de Pangu provincie van het Kongo-koninkrijk worden gelokaliseerd. De verhalen van de erfgenamen van de 'gouverneurs' van deze provincie, samen met die van andere informanten, lijken erop te wijzen dat claims op land van elke clan ver teruggaan in de tijd.

Verder werd, in een samenwerking met de ULB, de Université Marien Ngouabi, en de Direction générale du patrimoine et des archives, veldwerk uitgevoerd in het zuiden van Congo-Brazzaville met betrekking tot koper-

seurs pièces ont été mises au jour, révélant pavements de céramique et objets abandonnés çà et là sur le sol.

### ■ KONGOKING

Lancé en 2012 sous la direction de l'UGent, le projet KONGOKING a pour objectifs principaux de reconstituer les origines et l'histoire ancienne du royaume kongo et des États avoisinants et d'étudier le développement de la complexité politique et sociale et l'émergence de l'urbanisme en Afrique centrale plus généralement.

En 2013, la section a continué d'offrir un soutien scientifique au volet archéologique par le biais d'archives et de collections, ainsi qu'en accompagnant des études de céramiques et en participant à des séminaires et à des réunions.

Une prospection a été réalisée à l'est de la rivière Inkisi, dans le Sud de la RDC. Des fouilles ont également été effectuées dans des capitales supposées du royaume, à Kindoki et Ngongo Mbata Église. La prospection de surfaces d'érosion et de champs, non loin de points d'eau, a été combinée à des enquêtes menées dans les villages. Ces dernières avaient pour objectif de récolter des données se rapportant aux traditions potières actuelles ou subrécentes. Les résultats révèlent l'existence de grands territoires de distribution limités par les anciennes frontières provinciales. Pour la partie historique, la première capitale de la province de Pangu du royaume kongo a pu être localisée. Les récits livrés par les successeurs des « gouverneurs » de cette province, et ceux d'autres informateurs, semblent indiquer que les revendications territoriales de chaque clan remontent à des temps très reculés.

En outre, un travail de terrain a été réalisé par une collaboration avec l'ULB, l'Université Marien Ngouabi et la direction générale du Patrimoine et des Archives dans le sud du Congo-Brazzaville, et portait sur la métallurgie du cuivre en Afrique centrale. Pour mieux saisir l'impact du cuivre sur la naissance et la croissance des royaumes kongo, teke et loanga, il a été opté pour la région de Mindouli, où des résultats transitoires situent la fonte du cuivre au XIII<sup>e</sup> siècle au plus tôt. Divers sites de métallurgie du cuivre ont été loca-

cal complexity and the emergence of urbanism in Central Africa in general. In 2013, the section continued to provide scientific support to the archaeology component through its archives, collections, guidance for pottery analysis, and participation in seminars and meetings.

A survey was first carried out east of the Inkisi river, in the southern DRC. Excavations were also made in the presumed capitals of the kingdom, in Kindoki and Ngongo Mbata Église. Ground surveys of erosion areas and fields found near water were combined with interviews conducted in villages in order to collect data on current and sub-recent pottery traditions. Their large areas of distribution seem to coincide with former provincial borders. For the historical aspect, the first capital of the Kongo kingdom's Pangu province was located. The accounts given by the successors of the 'governors' of this province, as well as those of other informants, seem to indicate that the territorial claims of each clan go back to very ancient times.

In addition, fieldwork was conducted in a collaboration of ULB, Université Marien Ngouabi and the Direction Générale du Patrimoine et des Archives (directorate-general for heritage and archives) in the south of Congo-Brazzaville, on copper metallurgy in Central Africa. To gain a better understanding of the impact of copper in the birth and growth of the Kongo, Teke and Loanga kingdoms, scientists selected the Mindouli region, where interim results place copper smelting at the 13th century at the earliest. Various copperworking sites were located, and test pits in two sites yielded copper bars and slag, fragments of tuyeres and ore, as well as ceramic and charcoal. The ceramic pieces resemble those found on the other side of the Congo river, and which were dated to the 16th century. The most recent ceramic pieces also showed similarities with those found in other areas of the DRC, especially near Malebo Pool, not far from Brazzaville and Kinshasa.



metallurgie in Centraal-Afrika. Voor een beter begrip van de impact van koper op het ontstaan en de groei van de Kongo, Teke en Loanga koninkrijken, werd gekozen voor de streek van Mindouli, waar voorlopige resultaten het koper smelten ten vroegste in de 13de eeuw plaatsnemen. Verschillende sites van kopermetallurgie werden gelokaliseerd en op twee vindplaatsen werden testputten gegraven, die koperstaven, en -slakken, fragmenten van blaaspijpen en ertsen opleverden evenals aardewerk en houtskool. Het aardewerk lijkt op aardewerk gevonden aan de overkant van de Congo-stroom, waar het gedateerd werd in de 16de eeuw. Ook de meer recente keramiek vertoont gelijkenissen met aardewerk uit andere streken van de DRC, onder meer rond de Malebo Pool in de buurt van Brazzaville en Kinshasa.

#### ■ Reconstructie van de bewoning in het evenaarswoud

De bewoning tussen 2500 en 1500 jaar geleden in het evenaarswoud wordt nagegaan via prospecties langs de rivieren, in combinatie met verspreidingskaarten gebaseerd op de databank van gedateerde Centraal-Afrikaanse vindplaatsen.

In opvolging van de expeditie 'Boyekoli Ebale Congo 2010' werd een prospectie op kleinere schaal uitgevoerd langs de Lindi river, in samenwerking met het Institut des Musées nationaux du Congo en de Universiteit van Kisangani. De resultaten uit de dorpen Badilé, Basule, Bayasawa, Baombi, Balila en Bayanguma lijken sterk op die van het veldwerk van 2010: aardewerk dat aan de ene kant een relatief recente en aan de ander kant een 2000 jaar oude bewoning aangeeft. Het subrecente dunwandige aardewerk met een afgeronde bodem heeft een overheersende rolstempelsversiering en bevindt zich onder de aangestampte aarde rondom de huizen. De bewoners herkennen het echter niet als hun eigen of een hedendaagse productie. Het oude aardewerk is dikwandig en heeft een vlakke bodem met groefversiering. Met de vondst van Baombi II schuift de grens van dit soort aardewerk verder naar het oosten op in vergelijking met 2010. In het dorp Balila werd ten slotte gelijkaardig dikwandig vaatwerk met vlakke bodem gevonden.

lisés et les puits de sondage creusés sur deux sites ont livré des barres et des scories de métal, des fragments de tuyères et des minerais, ainsi que de la céramique et du charbon de bois. La céramique ressemble à celle que l'on a trouvée de l'autre côté du fleuve Congo, où elle avait été datée du XVI<sup>e</sup> siècle. La céramique plus récente montre également des similitudes avec celle que l'on trouve dans d'autres régions de la RDC, notamment autour du Malebo Pool, non loin de Brazzaville et de Kinshasa.

#### ■ Histoire de l'occupation humaine des forêts tropicales

Afin de savoir comment se présentait l'occupation humaine de la forêt tropicale entre 2500 et 1500 ans avant notre époque, des prospections ont été effectuées le long des rivières, combinées à des cartes de distribution basées sur la base de données reprenant les fouilles datées d'Afrique centrale.

Suite à l'expédition « *Boyekoli Ebale Congo 2010* », une prospection à plus petite échelle a été effectuée le long de la rivière Lindi, en collaboration avec l'Institut des Musées nationaux du Congo et l'Université de Kisangani. Les résultats obtenus dans les villages de Badilé, Basule, Bayasawa, Baombi, Balila et Bayanguma ressemblent fortement à ceux enregistrés en 2010 : des céramiques issues d'occupation d'une part relativement récente et d'autre part vieille de 2000 ans. La céramique subrecente, à paroi fine, à fond arrondi, présente un décor dominant effectué à la roulette et se trouve sous la terre battue entourant les maisons. Mais les habitants n'y reconnaissent pas leur production, ni une production actuelle. La céramique ancienne présente des parois épaisses, un fond plat et un décor à rainures. Les découvertes de Baombi II repoussent vers l'est la frontière de ce type de céramique par rapport à ce qui apparaissait en 2010. On a trouvé une céramique semblable, à parois épaisses et à fond plat dans le village de Balila.

Dans la recherche d'une méthode alternative qui permettrait d'identifier l'occupation humaine de la forêt tropicale, le MRAC a poursuivi sa collaboration avec les agronomes de la Faculté universitaire de Gembloux pour développer une méthode basée sur l'identification

#### ■ History of human occupation in tropical forests

To learn what human activity in tropical forest was like between 2500 and 1500 years ago, surveys were conducted along rivers, combined with distribution maps based on the database of dated archaeological sites in Central Africa.

Following the '*Boyekoli Ebale Congo 2010*' expedition, a smaller-scale survey was carried out along the Lindi river, in collaboration with the Institut des Musées nationaux du Congo and the Université de Kisangani. Results obtained from the villages of Badilé, Basule, Bayasawa, Baombi, Balila and Bayanguma are very similar to the ones collected in 2010: pottery from relatively recent settlement, and from 2,000-year-old settlements. Sub-recent pottery, with thin walls and rounded bases, has dominant roulette decoration and is found at shallow depth near the houses. The inhabitants do not recognize this type of pottery as their own. Older pottery has thick walls, a flat base, and grooved decorative patterns. Discoveries in Baombi II move the borders of the old pottery further east. Similar earthenware, also with thick walls and a flat base, was found in the village of Balila.

In an attempt to find an alternative method for identifying human occupation in tropical forests, the RMCA pursued its collaboration with the agronomists of the Faculté universitaire de Gembloux to develop a method based on anomalies found in the composition of some forests, particularly in Cameroon and the DRC. These anomalies are characterised by a significant percentage of heliophilic plants, which can reveal past human activity.

#### ■ Reconstructing of major trade networks and spheres of influence by identifying sources of various raw materials

Polished stone tools found in tropical forest are often taken as indicators of trade networks that existed between different groups of farmers and/or hunter gatherers. At this point, it is difficult to determine if the networks covered short or long distances. To

In de zoektocht naar een alternatieve methode om de bewoning in het evenaarswoud te identificeren, volgde het KMMA de samenwerking op met agronomen van de Faculté universitaire de Gembloux voor de ontwikkeling van een methode gebaseerd op anomalieën in de samenstelling van bepaalde wouden, onder meer in Kameroen en in de DRC. Die anomalieën worden gekenmerkt door een belangrijk aandeel van heliofiële planten die kunnen samenhangen met een vroegere menselijke activiteit.

#### ■ Reconstructie van handelsnetwerken en invloedssferen via de herkomstbepaling van diverse grondstoffen

Gepolijste stenen werktuigen worden in de tropische wouden vaak gebruikt als indicatoren voor handelsnetwerken die bestonden tussen groepen landbouwers en/of jagers-verzamelaars. In welke mate dit korte- of langeafstandsnetwerken zijn kan op dit moment enkel worden beoordeeld wanneer (1) de diverse gesteenten correct worden geïdentificeerd via niet-destructieve methoden en (2) hun brongebieden worden gelokaliseerd. Eind januari 2013 werden spectrometrische opnames gemaakt van de 565 gepolijste bijlen uit drie grote regio's van de DRC.

#### ■ Wetenschappelijke dienstverlening

Naast wetenschappelijk onderzoek verleent de afdeling ook diensten, waaronder de redactie van een archeologische verspreidingskaart van de DRC. Dit institutioneel project impliceert de inventarisatie en digitalisering van de archieven. De kaart moet dienen als achtergrond voor wetenschappelijk onderzoek en voor impactstudies.

Een belangrijk deel van het werk bestaat uit de wetenschappelijke omkadering van doctoraatsstudenten, stagiairs en bezoekers. Twee doctoraatsstudenten van de ULB en twee doctorandi die in het kader van het KONGOKING-project onderzoek verrichten, werden zo begeleid door de afdeling. Een andere stagiair uit de ULB richtte zich op lokalisaties van vindplaatsen in Katanga als bijdrage aan de redactie van de archeologische kaart van de DRC.

Er werd deelgenomen aan talrijke seminars en werkbezoeken en slotte blijft de afdeling actief betrokken bij de renovatie van het KMMA.

d'anomalies dans la composition de certaines forêts, notamment au Cameroun et en RDC. Ces anomalies sont caractérisées par une part importante de plantes héliophiles qui peuvent aller de pair avec une activité humaine passée.

#### ■ Reconstitution de grands réseaux commerciaux et de sphères d'influence par l'identification des sources de différentes matières premières

Les outils en pierre polie servent souvent, en forêt tropicale, d'indicateurs de réseaux d'échanges ayant existé entre différents groupes d'agriculteurs et/ou de chasseurs collecteurs. À ce stade, il est difficile de déterminer s'il s'agissait de réseaux à courte ou à longue distance. Pour répondre à cette question, il faut (1) caractériser précisément les diverses roches, par des méthodes non destructives, et (2) que leurs gisements d'origine soient localisés. Fin janvier 2013, des enregistrements spectrométriques ont été réalisés pour 565 haches provenant de trois grandes régions de la RDC.

#### ■ Services scientifiques

Outre ces activités de recherche scientifique, la section propose également ses services. Parmi ceux-ci, elle dresse une carte de distribution archéologique de la RDC, un projet institutionnel impliquant l'inventorisation et la digitalisation des archives. La carte doit servir de toile de fond pour la recherche scientifique et pour des études d'impact.

Une part importante du travail de la section consiste à assurer l'encadrement scientifique de doctorants, de stagiaires et de chercheurs. C'est ainsi qu'elle a accompagné deux doctorants de l'ULB et deux autres intégrés dans le projet KONGOKING. Un autre stagiaire de l'ULB s'est consacré à la localisation des sites katangais, contribuant ainsi à l'élaboration de la carte archéologique de la RDC.

La section a participé à de nombreux séminaires et à des visites de travail. Enfin, elle reste activement impliquée dans la rénovation du MRAC.

answer this question, (1) the raw materials must be identified preferably using non-destructive methods, and (2) original rock sources must be located. In January 2013, spectrometric readings were made for 565 axes from three large regions of the DRC.

#### ■ Scientific services

In addition to these scientific research activities, the section also offers services. These include the creation of a distribution map of archaeological sites in the DRC, an institutional project that requires an inventory of the archives and digitising them. The map serves as a background to scientific research and impact studies.

An important component of the section's work consists of providing scientific guidance to PhD candidates, trainees, and researchers. Two doctoral candidates from the ULB and two other candidates under the KONGOKING project were supervised. Another trainee from ULB focused on the localisation of sites in Katanga, thus aiding in the creation of the DRC archaeological map.

The section participated in numerous seminars and working visits. It is also actively involved in the RMCA's renovation.



## GESCHIEDENIS VAN DE KOLONIALE TIJD

Het onderzoek van de afdeling is gericht op gediversifieerde thema's gelinkt aan de expertises van haar wetenschappers en aan de rijkdom van de historische collecties, hoofdzakelijk uit de koloniale periode. Zowel op chronologisch als geografisch vlak wil men dit tijdperk niet langer als een geïsoleerde periode beschouwen en wordt onderzoeksmateriaal geleverd via methodologische perspectieven die de louter geschiedkundige discipline overstijgen. Hierdoor kan de afdeling de projecten die ze heeft aangevat, verderzetten en wil ze zo heel duidelijk de samenwerking bevorderen, niet alleen met de andere afdelingen van het KMMA, maar ook met de federale zusterinstellingen, en de Franstalige en Nederlandstalige Belgische en buitenlandse universiteiten en onderzoeksinstituten. Haar gediversifieerde activiteiten en

## HISTOIRE DU TEMPS COLONIAL

Les recherches menées par la section ont porté sur des thématiques diversifiées qui rendent compte des expertises de ses scientifiques et de la richesse de ses collections historiques, qui proviennent essentiellement de la période coloniale. La volonté de décloisonner cette période, tant au niveau chronologique que géographique, et d'alimenter les recherches par des perspectives méthodologiques qui dépassent la stricte discipline historique a porté la section à poursuivre les projets entamés avec une volonté très nette de collaboration avec d'autres sections du MRAC, mais aussi avec des institutions fédérales, des universités et centres de recherche belges – francophones et néerlandophones – et étrangers. Ses activités variées de recherche et de service public scientifique ont aussi répondu à la mission de fournir des

## COLONIAL HISTORY

Section research focused on various topics that drew on its members' areas of expertise and its rich historical collections, mostly from the colonial era. The choice not to compartmentalize this time period, geographically and chronologically, and to include methodologies that go beyond the strictly historical has led the section to take on projects with a strong desire to collaborate with other museum sections as well as federal institutions, universities, and French- and Dutch-speaking research centres in Belgium and abroad. Its diverse research activities and scientific public service also comply with its mission to provide information and expertise to civil society in general, and to educators, Belgian and Congolese cultural groups (including those of the diaspora), policymakers, and



wetenschappelijke dienstverlening aan het publiek komen ook tegemoet aan haar missie, namelijk informatie en expertise leveren aan de civiele maatschappij in het algemeen, en in het bijzonder aan de onderwijsnetten en Belgische en Congolese culturele groeperingen (met inbegrip van de diaspora), de politieke wereld en de media die een duidelijk beeld willen schetsen van de geschiedenis van Midden-Afrika en zijn koloniale periode. In dit kader heeft de afdeling het pedagogische aspect van de geschiedenis gestimuleerd, in haar zorg om de bronnen te contextualiseren, de belangrijkste onderzoeksresultaten te vulgariseren en verwarring en stereotypen te vermijden die ontstaan daar waar de geschiedenis botst met het geheugen.

#### ■ Geschiedenis van het museum en van zijn wetenschappelijke kennis

Via archiefonderzoek uitgevoerd in verschillende Belgische instellingen (ministerie van Buitenlandse Zaken, het Muziekinstrumentenmuseum,

informations et des expertises à l'égard de la société civile en général, du monde éducatif, de groupements culturels belges et congolais (y compris de la diaspora), du politique et des médias, en particulier, qui aident à comprendre l'histoire de l'Afrique centrale et de sa période coloniale. Dans ce cadre, elle a favorisé la pédagogie de l'histoire, dans un souci de contextualisation des sources, de vulgarisation des principaux résultats de recherche et de prévention des amalgames et stéréotypes nés, notamment, de la collusion entre l'histoire et la mémoire.

#### ■ Histoire du musée et des savoirs scientifiques

Sur base de recherches archivistiques menées dans diverses institutions belges (ministère des Affaires étrangères, Musée des instruments de musique, Archives générales du Royaume, Musée royal de l'Afrique centrale) et nord-américaine (American Museum of Natural history, New York), le projet « Congo in Tervuren. Een geschie-

the media in particular, in order to encourage a greater understanding of Central Africa's history and the colonial period. In this area, it encourages the teaching of history, with emphasis on placing sources in context, communicating main research findings, and preventing generalizations and stereotypes arising from the collusion of history and memory.

#### ■ History of the museum and scientific expertise

Based on archival research conducted in various institutions in Belgium (Ministry of Foreign Affairs, Museum of Musical Instruments, National Archives of Belgium, Royal Museum for Central Africa) and North American (American Museum of Natural History, New York), the project 'Congo in Tervuren. Een geschiedenis van de menswetenschappen en hun representaties in het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (1897-2010) (Congo in Tervuren. A history of social sciences

© RMCA

► *Dr Livingstone, I presume?*  
Tentoonstelling in samenwerking met de Koning Boudewijnstichting. BELvue museum, juni-november 2013.

► *Dr Livingstone, I presume?*  
Exposition organisée en collaboration avec la Fondation Roi Baudouin. Musée BELvue, juin-novembre 2013.

► *Dr Livingstone, I presume?* Exhibit organized in collaboration with the King Baudouin Foundation. BELvue museum, June–November 2013.





het Rijksarchief, het KMMA) en het American Museum of Natural History, New York, is er, voor het project 'Congo in Tervuren. Een geschiedenis van de menswetenschappen en hun representaties in het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (1897-2010)' een schat aan compleet nieuwe gegevens verzameld over de geschiedenis van het KMMA, en, meer in het algemeen, over de geschiedenis van de museologie en de antropologie, zoals deze disciplines zich ontwikkelen tussen het eerste decennium van de 19e eeuw en de Eerste Wereldoorlog. De Amerikaanse archieven in het bijzonder, hebben de gift van ongeveer 3000 etnografische objecten uit de Congo Vrijstaat aan het New Yorkse museum aan het licht gebracht, evenals een uitgebreide briefwisseling tussen de instelling en het departement Binnenlandse Zaken van de Congo Vrijstaat, archieven die in België bijna volledig verdwenen zijn.

Dit onderzoek heeft ook geleid tot een wetenschappelijke publicatie in een internationaal, *peer reviewed* tijdschrift, *History and Anthropology*, verschillende lezingen in universiteiten in binnen- en buitenland en een wetenschappelijke expertise voor talrijke historische en kunsttentoonstellingen die in België gepland zijn in 2014 en 2015.

#### ■ Geschiedenis van het milieu en van de natuurlijke rijkdommen in de DRC

Het onderzoek in deze context richtte zich vooral op de veranderingen die werden teweeggebracht door de Belgische ingrepen in het natuurlijke milieu van Congo, sinds circa 1875 tot vandaag, met nadruk op de koloniale periode. Het is vooral de problematiek van de beschermde zones, met voorop de nationale parken, die aan bod komt. Er werd een analyse gemaakt van de bepalende rol van de westerse opvattingen met betrekking tot de politiek van het natuurbehoud in Afrika, waarmee de Europeanen hun beeld over Afrika konden laten gelden ten opzichte van de realiteit van de Afrikaanse landschappen en dit zowel in heden als verleden. De bedoeling was zo de milieuveranderingen in Midden-Afrika duidelijk af te bakenen en een kader te scheppen voor de snelle wetenschappelijke ontwikkelingen en hun impact op de huidige politiek. In dit kader richtten de studies

denis van de menswetenschappen en hun representaties in het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (1897-2010) (Le Congo à Tervuren. Une histoire des sciences humaines et leurs représentations au Musée royal de l'Afrique centrale (1897-2010)) » s'est vu enrichir de données tout à fait inédites sur l'histoire du Musée royal de l'Afrique centrale et, plus globalement, sur celle de la muséologie et de l'anthropologie, telles que ces disciplines se développent entre la dernière décennie du XIX<sup>e</sup> siècle et la Première Guerre mondiale. Les archives américaines, en particulier, ont placé les projecteurs sur le don de quelque 3000 pièces ethnographiques de l'État indépendant du Congo au musée new-yorkais, assorti d'un riche dossier d'échange de correspondances entre l'institution et le département des Affaires intérieures de l'EIC, archives qui, en Belgique, ont pratiquement disparu.

Ces recherches ont aussi mené à la rédaction d'une publication scientifique dans une revue internationale *peer reviewed*, *History and Anthropology*, à la présentation de plusieurs communications dans des universités belges et étrangères et à une participation pour expertise scientifique à plusieurs expositions historiques et artistiques prévues en Belgique pour 2014 et 2015.

#### ■ Histoire de l'environnement et des richesses naturelles en RDC

Les recherches menées dans ce contexte se focalisent surtout sur les changements induits par les pratiques coloniales belges sur le milieu naturel du Congo depuis 1875 environ jusqu'aujourd'hui, avec une attention privilégiée sur la période coloniale. La problématique des zones protégées, parcs nationaux en tête, est particulièrement abordée. Il s'agit d'analyser le rôle déterminant des concepts occidentaux en matière de politique de conservation en Afrique, qui permettaient aux Européens d'imposer leurs représentations de l'Afrique à la réalité des paysages africains, tant au passé qu'au présent afin de cerner les changements environnementaux en Afrique centrale et d'encadrer les rapides développements scientifiques et leur impact sur la politique actuelle. Dans ce cadre, des études ont surtout été

and their representations at the Royal Museum for Central Africa (1897-2010))' was supplied with completely new data on the history of the Royal Museum for Central Africa and, more generally, the history of museology and anthropology and the manner in which these disciplines developed between the last decade of the 19th century and the First World War. In particular, the American archives shone a spotlight on a donation of some 3,000 ethnographic pieces from the Congo Free State to the museum in New York, along with a rich collection of correspondence between the institution and the CFS's department of interior affairs, archives which have practically disappeared in Belgium.

The research also produced an article for a peer-reviewed international journal, *History and Anthropology*; several talks in Belgian and foreign universities; and participation as scientific consultants for several historical and artistic exhibitions being organized in Belgium in 2014 and 2015.

#### ■ History of the environment and natural wealth of the DRC

The research carried out in this context focused on the changes brought about in the Congo's natural environment by Belgian colonial practices from around 1875 to the present day, with special attention paid to the colonial period. The issue of protected zones, with national parks at the top of the list, is studied extensively. Scientists analysed the decisive role played by Western concepts in African conservation policies, which allowed Europeans to impose their representations of Africa and disregard the actual situation in the African countryside then and now, in order to grasp environmental changes in Central Africa and create a framework for rapid scientific developments and their impact on current policy. In this respect, studies focused on the socio-economic and environmental aspects at stake in the handling of the fish resources of Lake Edouard from 1920 to 1960, and on behavioural analysis of local populations around the Virunga National Park, while taking into account, for instance, the issues engendered by oil



zich vooral op de socio-economische en milieu-uitdagingen gecreëerd door de visbestanden van het Edwardmeer tussen 1920 en 1960 en op de analyse van de houding van de oeverbevolking ten opzichte van het nationaal park Virunga. Hierbij werd bijvoorbeeld rekening gehouden met de problematiek gelinkt aan de petroleumexploratie en -exploitatie in het Edwardmeer (Idi Amin). De thema's werden ook vanuit een andere invalshoek bekeken via reisverslagen en afbeeldingen van het Afrikaanse milieu, meer bepaald via een aantal historische bronnen. Zo werd een studie gemaakt over de reizen van de Amerikaans-Italiaanse cineast, romanschrijver en spreker, Attilio Gatti, in Centraal-Afrika tussen 1920 en 1960.

#### ■ Sociale en zendelingengeschiedenis

Door nieuw onderzoek dat van start ging in 2013 naar de problematiek van gezondheid, gender, evangelisatie en de zendelingengeschiedenis, werden er perspectieven geopend naar onderzoek rond thema's waar het voorheen ontbrak aan expertise. Hierbij werd specifiek de geschiedenis van Rwanda onder de loep genomen.

In verschillende wetenschappelijke publicaties en levensbeschrijvingen waren het vooral de spanningen tussen de anglicaanse missionarissen en het Belgisch bestuur in Rwanda tussen 1916 en 1940 en de deelname van vrouwen aan de kolonisatie die aan bod kwamen. Bij deelname aan talrijke conferenties georganiseerd door Belgische universiteiten en archiefcentra, kwamen eveneens de verhoudingen tussen de congregaties van missionarissen en de kolonisatie aan bod, meer in het bijzonder deze van de zusters missionarissen in oorlogscontext. In dit kader werd het gebruik van de fotocollecties van de afdeling rond het thema van de Eerste Wereldoorlog in Centraal-Afrika op een weldoordachte manier gevaloriseerd.

#### ■ Geschiedenis van de ontdekkingsreizen en de *Stanley Papers*

De in de afdeling bewaarde archieven van Henry Morton Stanley (1841-1904) kwamen uitstekend van pas in het kader van de evenementen rond de tweehonderdste verjaardag van David

axées sur les enjeux socio-économiques et environnementaux suscités par les ressources halieutiques du lac Édouard entre 1920 et 1960 et sur l'analyse des comportements des populations riveraines face au Parc national des Virunga, en tenant compte, par exemple, de la problématique liée à l'exploration et à l'exploitation pétrolières du lac Édouard (Idi Amin). Sous un autre angle, ces recherches ont également envisagé les thèmes en miroir de relations de voyages et des représentations de l'environnement africain, notamment à travers un certain nombre de sources historiques. Une étude a ainsi été menée sur les voyages que le cinéaste, romancier et conférencier américano-italien Attilio Gatti a effectués en Afrique centrale entre 1920 et 1960.

#### ■ Histoire sociale et missionnaire

L'engagement d'une nouvelle chercheuse travaillant sur les problématiques de la santé, du genre, de l'évangélisation et de l'histoire missionnaire a permis d'ouvrir les perspectives de recherche de la section qui manquait jusqu'ici d'expertise sur ces thématiques. Le travail est axé spécifiquement sur l'histoire du Rwanda.

La rédaction et la parution de plusieurs articles scientifiques, ainsi que de notices biographiques, ont mis l'accent sur les tensions entre missionnaires anglicans et l'administration belge au Rwanda entre 1916 et 1940 et sur la participation de figures féminines à la colonisation. De même, la contribution à plusieurs conférences organisées par des universités et centres d'archives belges a concerné les relations entre congrégations missionnaires et colonisation, notamment, les sœurs missionnaires d'Afrique centrale en contexte de guerre. L'utilisation et l'exploitation des collections photographiques de la section autour du thème de la Première Guerre mondiale en Afrique centrale ont été judicieusement valorisées dans ce contexte.

#### ■ Histoire des explorations et les *Stanley Papers*

Les archives de Henry Morton Stanley (1841-1904) conservées dans la section ont été fructueusement valorisées dans le cadre des événements qui ont entouré

exploration and operations in Lake Edouard (Idi Amin). From another angle, research also tackled the mirroring themes of travel writing and representations of the African environment, through a number of historical sources. The travels of the American-Italian cineaste, novelist, and speaker Attilio Gatti in Central Africa between 1920 and 1960 were studied.

#### ■ Social and missionary history

The section's research potential has expanded with the addition of a new researcher working on issues of health, gender, evangelisation, and missionary history, areas in which there was previously a lack of expertise. Research work focuses on the history of Rwanda.

The writing and publication of several scholarly articles, as well as biographical entries, placed the emphasis on tensions between Anglican missionaries and the Belgian colonial government in Rwanda between 1916 and 1940, and on the role of women in colonisation. Contributions to several conferences organized by Belgian universities and archives focused on the relationships between missionary congregations and colonisation, particularly the missionary sisters in Central Africa in a war context. The section's photo collections concerning Central Africa during World War I were featured judiciously in this endeavour.

#### ■ History of explorations and the *Stanley Papers*

The archives of Henry Morton Stanley (1841-1904) held in trust by the section were showcased during the events celebrating the bicentennial of David Livingstone's birth, most particularly in the exhibition *Dr Livingstone, I presume?* held at the BELvue museum (Brussels, 5 June-11 November). The scientist in charge of the archives acted as scientific curator, and also organized an international study day on the theme 'Stanley and Livingstone' (BELvue, 16 September), with British and American specialists of international renown. One of them, from the University of Syracuse, New York, also worked with our researcher on



► De African Hall in het American Museum of Natural History, New York, grotendeels samengesteld met voorwerpen uit de schenking van de Congo Vrijstaat. De zaal werd ook gedecoreerd met muurschilderingen van Albert Operti en *window transparencies*.

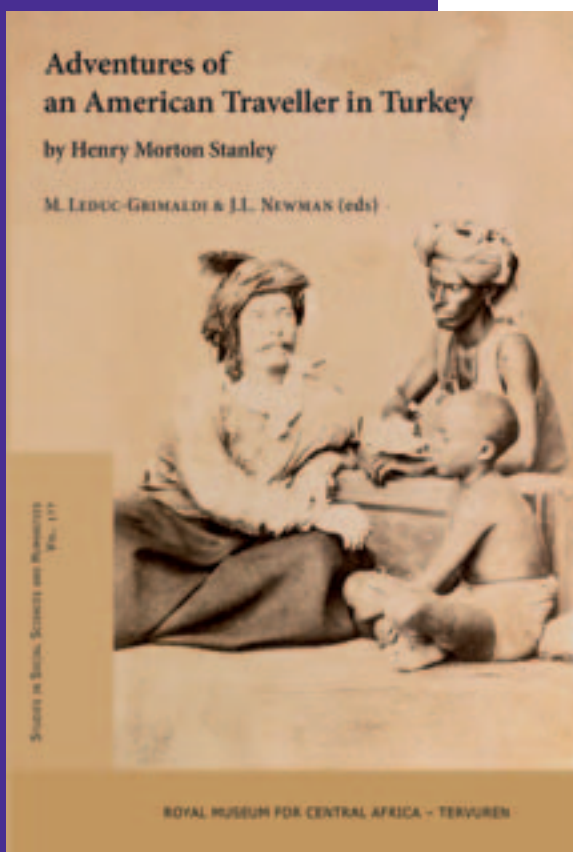
► L'African Hall, dans l'American Museum of Natural History, New York, composé en grande partie d'objets provenant de la donation de l'État indépendant du Congo. La salle est également décorée de peintures murales d'Albert Operti et de *window transparencies*.

► The African Hall of the American Museum of Natural History, New York, is filled mainly with objects donated by the Congo Free State. The hall is decorated with murals by Albert Operti and by window transparencies.

► Het boek *Adventures of an American Traveller in Turkey* by Henry Morton Stanley werd gepubliceerd in 2013 in de reeks 'Studies in Social Sciences and Humanities'.

► L'ouvrage *Adventures of an American Traveller in Turkey* by Henry Morton Stanley a été publié en 2013 dans la série « Studies in Social Sciences and Humanities ».

► The book *Adventures of an American Traveller in Turkey* by Henry Morton Stanley, published in 2013 under the 'Studies in Social Sciences and Humanities' series.





Livingstone geboorte, in het bijzonder via de tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?* in het BELvue museum (Brussel, 5 juni-11 november). De voor dit onderwerp bevoegde wetenschapper was eveneens commissaris van de expo en organiseerde bijkomend een internationale studiedag over het thema 'Stanley and Livingstone' (BELvue, 16 september), waar internationaal erkende Amerikaanse en Britse experts aan deelnamen. Een van hen, afkomstig van de University of Syracuse, New York, werkte samen met de commissaris aan de transcriptie en kritische uitgave van het verslag van de eerste reis van Stanley in Turkije. Haar expertise met betrekking tot Stanley werd ook in de kijker gezet tijdens haar deelname aan verschillende conferenties en universitaire seminaries in België en vooral in het buitenland (Parijs, Lissabon, Londen en New Orleans).

#### ■ Geschiedenis van Centraal-Afrika in het algemeen: bronnen, geschiedschrijving en afbeeldingen

De wetenschappers van de afdeling werd ook gevraagd historische beschrijvingen te maken over meer algemene thema's voor een internationale encyclopedie met *peer review* (*Encyclopedia of Empires*, dir. John MacKenzie, Wiley & Blackwell; *Blackwell Encyclopedia of Postcolonial Studies*) of, aan de andere kant, meer specifiek gericht voor biografische woordenboeken van de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen (*Dictionnaire biographique d'outre-mer*) en in de context van 'Bergen culturele hoofdstad van Europa' in 2015 (*Dictionnaire biographique des personnalités montoises*). Dit was ook het geval voor de recensies van publicaties, met name voor de *Revue belge d'histoire contemporaine* [*Journal of Belgian History*], en de activiteiten van *peer reviewing* voor de reeks 'Outre-Mers' (PIE Peter Lang).

Bepaalde onderzoekers hebben van nabij de problematiek van de archieven en de historische collecties waarvoor zij bevoegd zijn, bekeken, met betrekking tot de noden, samenwerkingsverbanden en pistes voor de toekomst. Men is eveneens teruggekomen op de geschiedschrijving van de kolonisatie in Centraal-Afrika, in het bijzonder door een update uit te voeren van de

le bicentenaire de la naissance de David Livingstone, notamment par le biais de l'exposition *Dr Livingstone, I presume?* présentée au musée BELvue (Bruxelles, 5 juin-11 novembre) et dont le commissariat scientifique et la réalisation ont été confiés à la scientifique qui en détient la charge et qui a également organisé dans ce cadre une journée internationale d'étude sur le thème « Stanley and Livingstone » (BELvue, 16 septembre), qui accueillait des spécialistes américains et britanniques reconnus internationalement. L'un d'eux, qui provenait de l'Université de Syracuse, New York, a également collaboré avec notre scientifique à la transcription et l'édition critique de la narration du premier voyage que Stanley effectua en Turquie. L'expertise de cette dernière au sujet de Stanley a également été mise en évidence lors de sa participation à plusieurs conférences et séminaires universitaires en Belgique et surtout à l'étranger (Paris, Lisbonne, Londres et La Nouvelle Orléans).

#### ■ Histoire de l'Afrique centrale en général : sources, historiographie et représentations

Les scientifiques de la section ont aussi été amenés à répondre à des invitations de rédaction de notices historiques traitant des problématiques plus larges pour une encyclopédie internationale *peer-reviewed* (*Encyclopedia of Empires*, dir. John MacKenzie, Wiley & Blackwell ; *Blackwell Encyclopedia of Postcolonial Studies*) ou plus spécifiques pour des dictionnaires biographiques de l'Académie royale des sciences d'outre-mer (*Dictionnaire biographique d'outre-mer*) et dans le contexte de « Mons, capitale européenne 2015 » (*Dictionnaire biographique des personnalités montoises*). Ce fut aussi le cas des comptes-rendus de publications, notamment pour la *Revue belge d'histoire contemporaine* [*Journal of Belgian History*], comme des activités de *peer reviewing* pour la collection « Outre-Mers » (PIE Peter Lang).

Certains ont proposé des réflexions sur les enjeux des archives et collections historiques dont ils ont la responsabilité, en matière de besoins, de collaborations et de pistes d'avenir. De même, l'historiographie de l'histoire de la colonisation en Afrique centrale a été revisitée en

the transcription and annotation of Stanley's first voyage in Turkey. The scientist's expertise on Stanley was likewise called upon during her participation in several university seminars and conferences in Belgium and abroad (Paris, Lisbon, London, and New Orleans).

#### ■ History of Central Africa in general: sources, historiography, and representations

The section's scientists also wrote historical entries discussing broader issues, for an international peer-reviewed encyclopedia (*Encyclopedia of Empires*, edited by John MacKenzie, Wiley & Blackwell ; *Blackwell Encyclopedia of Postcolonial Studies*) or more specific topics for biographical dictionaries of the Royal Academy for Overseas Sciences (*Dictionnaire biographique d'outre-mer*) and in the context of 'Mons, European capital of culture 2015' (*Dictionnaire biographique des personnalités montoises*). They also reviewed publications, particularly for *Revue belge d'histoire contemporaine* [*Journal of Belgian History*], and acted as peer reviewers for the 'Outre-Mers' series (PIE Peter Lang). Scientists offered their considerations on the challenges facing the historical archives and collections for which they are responsible, in terms of needs, collaborations, and perspectives. Likewise, researchers revisited the historiography of the history of colonization in Central Africa and updated the studies carried out in Belgium, DRC, and abroad over the past fifteen years while offering lines of inquiry that reframe this work in a current context.

#### ■ Congolese migrations, diasporas, and culture

The main thrusts of this area of study are (1) the social and cultural position of the Congolese diaspora in Belgium, compared with that of Congolese living in the DRC, and placed within the larger context of migration in Belgium; (2) the traces left behind in Belgium by its colonial past and the manner in which Belgian society (including the RMCA) approaches them; and (3) popular Congolese culture. Aside from a review of literature, this research



► Bezoek van studenten van de Universiteit Paris-Nanterre, 19 november 2013.

► Visite d'étudiants de l'Université Paris-Nanterre, le 19 novembre 2013.

► Visit of students from Université Paris-Nanterre, 19 November 2013.



studies die zijn gerealiseerd in België, in de DRC en in het buitenland tijdens de voorbije vijftien jaren en door denkpijpen aan te bieden die deze studies binnen hun huidige context plaatsen.

#### ■ Migraties, diaspora's et Congolese cultuur

Het hoofddoel van dit wetenschappelijk onderzoek handelde over (1) de maatschappelijke positie en cultuur van de Congolese diaspora in België in vergelijking met die van Congolezen in de DRC en in de ruimere Belgische migratiecontext; (2) sporen van het koloniale verleden in België en de manieren waarop de Belgische samenleving (inclusief het KMMA), daarmee omgaat en (3) populaire Congolese cultuur. Los van literatuuronderzoek, wordt dit onderzoek verricht door middel van etnografisch veldwerk en collectie- en archiefonderzoek. De resultaten worden naar buiten gebracht door lezingen op (internationale) conferenties, publicaties in de vorm van artikelen in toonaangevende tijdschriften en van boeken. Gelet op het belang dat in de antropologie wordt gehecht aan monografieën, wordt er op langere termijn gestreefd naar de publicatie van meerdere boeken als enige auteur of in samenwerking met een of meer andere auteurs.

#### ■ Wetenschappelijke dienstverlening

In 2013 namen de wetenschappers van de afdeling, binnen hun specifieke onderzoeksdoel, deel aan een twintigtal conferenties, colloquia, universitaire seminaries en studiedagen in België en in het buitenland. Ze zorgden ook voor wetenschappelijke begeleiding van verschillende onderzoeksprojecten en begeleiden doctoraats- en masterstudenten bij hun thesis. Een groep masterstudenten en professoren van de Université de Paris Ouest-Nanterre kon de geschiedeniszaal van het museum bezoeken en kreeg duiding bij thema's die relevant zijn voor de expertise van de afdeling. De onderzoekers van de afdeling, die ook doceren aan verschillende universiteiten (UCL, UNamur), gaven seminaries voor studenten aan ULg en UNamur en omkaderden eveneens 14 stagiaires uit Belgische (ULB, UCL) en buitenlandse (Georgetown, Washington, Bologna,

mettant en particulier à jour les études effectuées en Belgique, en RDC et à l'étranger durant ces quinze dernières années et en offrant des pistes d'analyses qui remettent ces travaux dans leur contexte actuel.

#### ■ Migrations, diasporas et culture congolaises

Les axes principaux de cette recherche scientifique sont (1) la position sociale et culturelle de la diaspora congolaise de Belgique, comparée à celle des Congolais vivant en RDC et placée dans un contexte belge de migration plus large ; (2) les traces laissées en Belgique par son passé colonial, et la manière dont la société belge (y compris le MRAC) les appréhende et (3) la culture congolaise populaire. Indépendamment d'une recherche littéraire, cette étude est menée à travers un travail de terrain ethnographique et une étude de fonds d'archive et de collections. Les résultats sont portés à l'extérieur par des conférences données à des colloques (internationaux) et par la publication de livres et d'articles paraissant dans des revues qui font autorité. Au vu de l'importance que l'anthropologie accorde aux monographies, c'est, à plus long terme, la publication de plusieurs livres qui est visée, éventuellement en collaboration avec d'autres auteurs.

#### ■ Services scientifiques

En 2013, les scientifiques de la section ont été, dans leurs domaines spécifiques de recherche, sollicités à diverses reprises pour participer à une vingtaine de conférences, colloques et journées d'études, en Belgique et à l'étranger. Ils ont également offert un accompagnement scientifique à divers projets de recherche, et encadré la réalisation de mémoires et de thèses de doctorat. Un groupe d'étudiants en *master* et de professeurs de l'Université de Paris Ouest-Nanterre a pu visiter la salle d'histoire du musée, et recevoir des explications correspondant à l'expertise de la section. Les chercheurs de la section, chargés de cours dans diverses universités (UCL, UNamur), ont dispensé des séminaires aux étudiants à l'ULg et à l'UNamur, et ont encadré 14 stagiaires issus d'universités belges (ULB, UCL) et étrangères (Georgetown, Washington, Bologne,

is conducted through ethnographic fieldwork and a study of the archives and collections. The results are communicated widely through talks delivered at international conferences and the publication of books and articles in respected journals. As anthropology gives importance to monographs, a longer-term goal is to publish several books, possibly in collaboration with other authors.

#### ■ Scientific services

In 2013, section scientists were invited to participate, for their specific areas of research, in about twenty conferences, symposia, and study days in Belgium and abroad. They also provided guidance for various research projects and supervised theses and doctoral dissertations. A group of Master students and professors from the Université de Paris Ouest-Nanterre visited the museum's history hall and received explanations that drew on the section's fields of expertise. Section researchers, who teach in different universities (UCL, UNamur), gave seminars to students at ULg and UNamur, and supervised 14 interns from Belgian (ULB, UCL) and foreign (Georgetown, Washington, Bologna, York, Bordeaux) universities. The interns were particularly involved in the preparation and follow-up of the *Dr Livingstone, I presume?* exhibit. Other interns were tasked with research, optimizing the value of historical collections, and monitoring the art market to gauge the insurance value of the collections in question. As part of their duty to promote the historical collections handled by the Collections Management service, section members used the TMS program to generate metadata for the expedition led by Charles Lemaire in Katanga from 1898-1900, and the photographs taken by his companion. Informative texts and captions were also written for exhibitions (*Mons Superstar* ; *Dr Livingstone, I presume?* and *Every End is a New Beginning*) and for an analytical catalogue of private photo collections. Other activities included the validation of constituents in the TMS for the photo collections and the preparation for the online publication of the Bibliography of Rwanda, and

York, Bordeaux) universiteiten. Deze werkten in het bijzonder mee aan de voorbereiding en follow-up van de tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?* Andere stagiairs werden vertrouwd gemaakt met onderzoeksactiviteiten, de valorisatie van de historische collecties en de opvolging van de kunstmarkt voor de verzekeringswaarde van de betrokken collecties. In het kader van haar taak van valorisatie van de historische collecties die worden beheerd door de afdeling Collectiebeheer, heeft men in de afdeling metadata gecreëerd in het TMS-programma over de expeditie van Charles Lemaire naar Katanga in 1898-1900 en de foto's die zijn begeleider heeft genomen. Verschillende informatieve teksten en bijschriften werden opgesteld in het kader van tentoonstellingen (*Mons Superstar; Dr Livingstone, I presume?* en *Every End is a New Beginning*), een analytische catalogus werd opgemaakt van de privéfotoarchieven van de fotocollecties; *constituents* werden gevalideerd in TMS rond de fotocollecties en de Bibliographie du Rwanda werd online gezet. Met het oog op de verhuis, werden de foto- en filmcollecties voorbereid en hun respectieve databases aangepast. De afdeling verleende haar medewerking aan de vulgarisatie van de permanente en de tijdelijke tentoonstellingen van het KMMA, o.a. door publieke lezingen (namelijk 'De representatie van Congolezen in de permanente tentoonstelling van het KMMA: van koloniale onderdanen tot burgers' (juni-november).

De afdeling werd gevraagd op verschillende manieren deel te nemen aan 11 tentoonstellingen, waaronder 10 in België en 1 in de Verenigde Staten. De meeste aandacht ging in dit kader naar de tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?* (BELvue museum, in samenwerking met de Koning Boudewijnstichting, Brussel, 5 juni-11 november, zie ook blz. 27), waarvoor de afdeling instond voor het wetenschappelijk commissariaat en voor de online tentoonstelling (<http://www.erfgoed-kbs.be/collectie/archief-van-hm-stanley>).

Het bezoekersaantal voor de H.M. Stanley archieven (20 onderzoekers) en voor de bibliotheek (111 bezoekers) vertoonde een daling ten opzichte van het vorige jaar. Dit was grotendeels

York, Bordeaux). Ceux-ci ont collaboré en particulier à la préparation et au suivi de l'exposition *Dr Livingstone, I presume?* D'autres stagiaires se sont vu confier des activités de recherches, la valorisation des collections historiques et le suivi du marché de l'art pour les valeurs d'assurance des collections concernées. Dans le cadre de leur tâche de valorisation des collections historiques gérées par le service de Gestion des collections, des membres de la section ont créé dans le programme TMS des métadonnées relatives à l'expédition que Charles Lemaire a menée au Katanga en 1898-1900, et les photos prises par son accompagnateur. Citons encore la rédaction de textes informatifs et de cartels dans le cadre d'expositions (*Mons Superstar ; Dr Livingstone, I presume?* et *Every End is a New Beginning*), ainsi que d'un catalogue analytique des archives privées des collections photographiques ; la validation de *constituents* dans le TMS autour des collections photographiques, et la préparation de la mise en ligne de la Bibliographie du Rwanda ; la préparation au déménagement des collections de photographies et de films, et l'adaptation de leurs banques de données respectives. La section a prêté sa collaboration à la vulgarisation des expositions permanente et temporaires du MRAC, à travers, entre autres, des conférences publiques (notamment « La représentation des Congolais dans la collection permanente du MRAC : de citoyens coloniaux à citoyens » (juin-novembre).

La section a été sollicitée pour participer, de manières diverses, à 11 expositions, dont 10 étaient organisées en Belgique, et 1 aux États-Unis. L'objectif qui a capté le plus d'attention dans ce cadre, est l'exposition *Dr Livingstone, I presume?* (Musée BELvue, en collaboration avec la Fondation Roi Baudouin, Bruxelles, 5 juin-11 novembre ; voir également p. 27), pour laquelle la section a pris en charge le commissariat scientifique et la version en ligne (<http://www.erfgoed-kbs.be/collectie/archief-van-hm-stanley>).

Le nombre de visiteurs des archives H.M. Stanley (20 chercheurs) et de la bibliothèque (111 visiteurs) s'est accru par rapport à l'année précédente. Ce qui est dû principalement au fait que

preparations for moving the film and photo collections, with corresponding updates to their respective databases. The section also assisted in promoting the permanent and temporary exhibitions of the RMCA through – among other things – public conferences, in particular 'La représentation des Congolais dans la collections permanente du MRAC : de citoyens coloniaux à citoyens' (Representation of the Congolese in the RMCA permanent collections – from colonial citizens to citizens), from June to November.

The section was asked to contribute to 11 exhibitions in various capacities. 10 of these were in Belgium, and one in the USA. The exhibit that garnered the most attention was *Dr Livingstone, I presume?* (BELvue museum, in collaboration with the King Baudouin Foundation, Brussels, 5 June-11 November – see also p. 27), for which the section handled scientific curating duties as well as the online version of the exhibit (<http://www.erfgoed-kbs.be/collectie/archief-van-hm-stanley>).

Compared with the previous year, there were more visitors to the H.M. Stanley archives (20 researchers) and the library (111 visitors). This is due mainly to the fact that the scientist in charge was occupied by the *Dr Livingstone, I presume?* exhibit as its scientific curator, and because the photo collections were transferred to the Collections Management service. The section welcomed a diverse public with visitors from respected foreign universities (Kyoto, Massachusetts-Amherst, Sorbonne, Sao Paulo, Harvard, Berkeley, etc.), clearly demonstrating that our historical collections and library are of great international renown.



te wijten aan het feit dat enerzijds de aanwezigheid van de verantwoordelijke wetenschapper in hoge mate vereist was bij *Dr Livingstone, I presume?* in haar hoedanigheid van tentoonstellingscommissaris, en anderzijds de fotocollecties waren overgebracht naar de dienst Collectiebeheer. De afdeling kon echter wel een gevarieerd publiek van bezoekers verwelkomen uit verschillende buitenlandse universiteiten met naam (Kyoto, Massachusetts-Amherst, Sorbonne, Sao Paulo, Harvard, Berkeley...). Dit toont duidelijk aan dat onze historische bibliotheek en collecties een uitstekende internationale reputatie genieten.

## EIGENTIJDSE- GESCHIEDENIS

**De afdeling doet aan sociaal-politiek onderzoek over de postkoloniale periode (vanaf 1960) in Midden-Afrika, hoofdzakelijk in de DRC. De onderzoeksthema's zijn de relatie tussen de samenleving en de staat, de heropbouw van de staat, de overheidsadministratie, de verkiezingen, het milieubeleid en de rol van België in Midden-Afrika.**

### ■ De nieuwe provincies in de DRC

De personeelsleden van de afdeling werken sinds 2008 samen met talrijke andere collega's van het KMMA aan een ambitieus onderzoeksproject rond de nieuwe administratieve indeling van de DRC. Het tweevoudige doel van dit project is monografieën van de nieuwe provincies opstellen en nadenken over de leefbaarheid van het decentralisatieproces. Dit project biedt onderzoekers uit verschillende departementen van het KMMA, met uiteenlopende expertise, de kans mee te werken aan een multidisciplinaire onderneming. Deze compleet nieuwe manier om informatie bijeen te brengen kan rekenen op grote bijval vanwege de Congolese autoriteiten, de onderwijswereld en universiteiten en actoren van de ontwikkelingssamenwerking.

In 2013 werd volop gewerkt aan de voorbereiding van de monografieën *Sud-Ubangi*, *Kasaï-Oriental*,

d'une part la scientifique responsable était en grande partie accaparée par *Dr Livingstone, I presume?* dans sa qualité de commissaire d'exposition, et d'autre part les collections photographiques ont été transférées vers le service de Gestion des collections. La section a pu accueillir un public varié, comptant des visiteurs issus de diverses universités étrangères de renom (Kyoto, Massachusetts-Amherst, La Sorbonne, Sao Paulo, Harvard, Berkeley...), ce qui montre clairement que notre bibliothèque et nos collections historiques jouissent d'une grande réputation internationale.

## HISTOIRE DU TEMPS PRÉSENT

**La section effectue des recherches sociopolitiques sur la période post-coloniale (à partir de 1960) en Afrique centrale, principalement en RDC. Les recherches portent sur les relations société-État, la réhabilitation de l'État, l'Administration publique, les élections, la gouvernance environnementale ou encore le rôle de la Belgique en Afrique centrale.**

### ■ Les nouvelles provinces en RDC

Les membres de la section, en collaboration avec de nombreux collègues du MRAC, travaillent depuis 2008 sur un ambitieux projet de recherche portant sur le nouveau découpage administratif en RDC. Le double objectif de ce projet est de présenter des monographies des nouvelles provinces et de réfléchir stratégiquement sur la viabilité du processus de la décentralisation. Ce projet constitue une opportunité de réaliser un travail multidisciplinaire, faisant appel aux compétences des chercheurs œuvrant dans les différents départements du MRAC. Un tel rassemblement d'informations est inexistant à ce jour et cette initiative est très bien perçue par les autorités congolaises, le monde enseignant et académique et les acteurs de la coopération au développement.

2013 a été consacré à la préparation des monographies *Sud-Ubangi*, *Kasaï-Oriental*, *Tanganyika*, *Haut-Katanga*,

## CONTEMPORARY HISTORY

**The section carries out sociopolitical research on the post-Colonial period (from 1960 onwards) in Central Africa, mainly in the DRC. Studies cover state-society relations, state rehabilitation, public administration, elections, environmental governance, and Belgium's role in Central Africa.**

### ■ New provinces of the DRC

Members of the Contemporary History section, in collaboration with numerous RMCA colleagues, have been working since 2008 on an ambitious research project on the new administrative zoning in the DRC. The twofold objective of the project is to present monographs of the new provinces and think strategically about the viability of the decentralisation process. The project gives researchers from the different RMCA departments a chance to put their expertise to use in a multidisciplinary undertaking. The consolidation of such information does not yet exist, and the initiative has been very well-received by Congolese authorities, the scholarly and academic world, and those involved in development cooperation.

2013 was devoted to the preparation of the monographs *Sud-Ubangi*, *Kasaï-Oriental*, *Tanganyika*, *Haut-Katanga*, *Bas-Uele* and *Ituri*, as well as the second volume on decentralization. Preparing the monographs is a team effort in terms of research, documentation, drafting of articles, coordination with partners, management of funding, proofreading, copyright management, contacts with the Publications service, and so forth.

### ■ Environmental governance

The section is part of the GeoRisCA project led by the museum's Cartography and Remote Sensing section (see p. 183). The section's role is to conduct field surveys using an anthropological approach in Goma (Nord Kivu) to determine how the residents perceive natural environmental,

République démocratique du Congo

4

# SUD-UBANGI

*Sous la direction de*  
Jean Omasombo Tshonda

Bassins d'eau et espace agricole



Valentin Nafgifi Deamo  
Jean Omasombo Tshonda  
Guillaume Léonard  
Edwine Simons  
Joris Krawczyk  
Mohamed Laghmouch  
Mathieu Zana Etambla

SUD-UBANGI



SAMSA  
MRAC



Africa  
Tervuren

RONINACIK MUSEUM  
VOOR MIDDEN-AFRIKA  
MUSÉE ROYAL  
DE L'AFRIQUE CENTRALE



*Tanganyika, Haut-Katanga, Bas-Uele* en *Ituri*, en van het tweede volume over de decentralisatie. Het is een waar teamwerk op het vlak van onderzoek, documentatie, schrijven van teksten, coördinatie met partners, financiële administratie, herlezen van drukproeven, beheer van copyrights, contacten met de Publicatiedienst, enz.

#### ■ Milieubeleid

De afdeling werkt mee aan het project GeoRisCA, dat gecoördineerd wordt door de afdeling Cartografie en Teledetectie (zie blz. 183). De rol van de afdeling bestaat erin antropologisch gerichte enquêtes te doen in de stad Goma in Noord-Kivu om te bepalen hoe de bevolking omgaat met de kwetsbare toestand in de regio met betrekking tot natuur, milieu en veiligheid.

Daarnaast heeft de afdeling nog gewerkt aan de voorbereiding van een boek over de politieke economie van de natuurlijke rijkdommen in de DRC (landbouw, bossen, mijnsector, hydroelectriciteit en aardolie).

#### ■ Documentatie en archieven

Het documentatiecentrum van de afdeling bezit een van de belangrijkste documentatievoorraden ter wereld over de sociopolitieke evolutie van Congo van 1960 tot nu. Deze bestaat uit werken en documenten van allerlei aard en uit een belangrijke verzameling tijdschriften van afrikanisten. Maar het zijn de verzamelingen (doctoraats)thesissen en eindwerken uit zowel Belgische als Congolese universiteiten en de unieke collectie Congolese kranten uit de jaren 1958-1965 en vanaf de jaren 90 tot vandaag die de grootste rijkdom van het centrum uitmaken.

De afdeling beschikt over voorraden van archieven verworven via personaliteiten die een belangrijk deel van hun leven hebben gewijd aan de kennis over Congo, zoals de collecties van Benoît Verhaegen, Jules Gérard-Libois, Renée Fox, Jacques Brassinne en de Cordy-collectie.

De catalogus en de gedetailleerde inventaris van de tijdschriften en de kranten die de afdeling in haar bezit heeft, kunnen worden geraadpleegd op de website van het KMMA (meer dan 30 000 referenties). Alle bibliotheekaanwervingen krijgen een index in de digitale catalo-

*Bas-Uele* et *Ituri*, ainsi que du second volume sur la décentralisation. La préparation des monographies est un travail d'équipe au niveau de la recherche, de la documentation, de l'écriture, de la coordination avec les partenaires, de la gestion financière, de la relecture d'épreuves, de la gestion des droits de copyright, des contacts avec le service des Publications, etc.

#### ■ Gouvernance environnementale

La section participe au projet GeoRisCA mené par la section de Cartographie et Télédétection (voir p. 183). Le rôle de la section consiste à mener des enquêtes de terrain selon une approche anthropologique dans la ville de Goma au Nord Kivu afin d'identifier comment la population perçoit les risques naturels, environnementaux et sécuritaires et comment elle fait face à la précarité.

Par ailleurs, la section a travaillé la préparation d'un livre sur l'économie politique des ressources naturelles en RDC (agriculture, forêts, secteur minier, hydroélectricité et pétrole).

#### ■ Documentation et archives

Le centre de documentation de la section possède un des plus importants fonds documentaires au monde sur l'évolution sociopolitique du Congo de 1960 à nos jours. Celui-ci est constitué d'ouvrages et de documents de toute nature et d'une importante collection de périodiques africanistes. Mais ce qui fait sa principale richesse, ce sont ses collections de thèses et mémoires d'universités tant belges que congolaises et sa collection unique de journaux congolais des années 1958-1965 et des années 1990 à nos jours.

La section possède des fonds d'archives recueillis auprès de personnalités ayant consacré une partie importante de leur vie à la connaissance du Congo, tels les fonds Benoît Verhaegen, Jules Gérard-Libois, Renée Fox, Jacques Brassinne ou encore Cordy. Le catalogue et l'inventaire détaillé des périodiques et des journaux que possède la section sont consultables sur le site Internet du MRAC (plus de 30 000 références). Toutes les acquisitions de la bibliothèque sont indexées dans un catalogue

and security risks, and how they cope with instability.

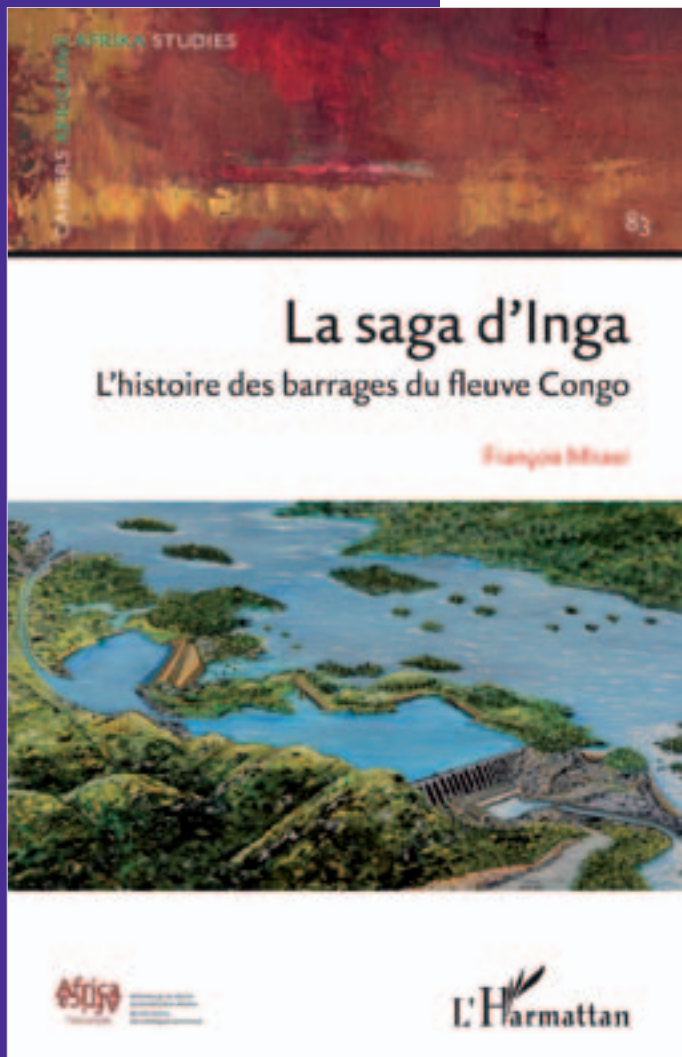
The section also worked on a book on the political economy of natural resources in DRC (agriculture, forests, mining sector, hydroelectricity, and oil).

#### ■ Documentation and archives

The section's documentation centre has one of the world's largest documentary holdings on the socio-political evolution of the Congo from 1960 to the present. It contains books and documents of all types as well as a large collection of Africa-centred periodicals. The holdings are especially valuable for the collections of theses and dissertations from Belgian and Congolese universities, as well as its unique collection of Congolese newspapers from 1958-1965 and from the 1990s to the present.

The section also holds the archives of several individuals who devoted a good part of their lives to studying the Congo. These include the holdings of Benoît Verhaegen, Jules Gérard-Libois, Renée Fox, Jacques Brassinne, and the Cordy holdings. The detailed inventory and catalogue of the section's periodicals and journals can be consulted on the RMCA website (over 30,000 references). All of the library's acquisitions are indexed in an electronic catalogue, to which the section added 311 items in 2013.

To promote its collections as well as improve conservation, the section has begun digitising some of its pieces. These include photographs of key players in Congolese independence (of which a selection is available on the museum website), audio tapes from the Jules Gérard-Libois archives, and microfilms of Congolese dailies and periodicals from the 1960s.



► De afdeling Eigentijdse Geschiedenis is verantwoordelijk voor de reeks 'Afrika Studies', in gezamenlijke uitgave van de Publicatiedienst van het museum en L'Harmattan in Parijs. In 2013 zijn drie volumes verschenen, waaronder het succesvolle *La Saga d'Inga* door F. Misser.

► La section d'Histoire de Temps présent est responsable de la collection « Cahiers africains », co-éditée par le service des Publications du musée avec L'Harmattan à Paris. En 2013, 3 volumes ont paru dont *La Saga d'Inga* de F. Misser qui a rencontré un grand succès.

► The Contemporary History section is in charge of the 'Cahiers africains' series, co-published by the museum's Publications Service and L'Harmattan (Paris). 3 volumes, including the very successful *La Saga d'Inga* by F. Misser, were published in 2013.



gus, waarin 311 records werden toegevoegd in 2013.

Om haar collecties te valoriseren en in stand te houden is de afdeling begonnen met het digitaliseren van bepaalde elementen. Hieronder bevinden zich foto's met de actoren van de onafhankelijkheid van Congo (een selectie hiervan is beschikbaar op de website van het museum), geluidsbanden uit de archieven van Jules Gérard-Libois en microfilms met Congolese tijdschriften en kranten uit de jaren 1960.

#### ■ Dienstverlening

Pers en officiële instanties doen een beroep op de onderzoekers in de afdeling voor informatie, advies, interviews, tussenkomsten in debatten of conferenties.

De onderzoekers geven ten slotte nog les in Belgische en Congolese universiteiten, omkaderen studenten en nemen deel aan talrijke studiedagen en conferenties.

informatisé. En 2013, le catalogue de la section s'est enrichi de 311 unités.

Afin de valoriser ses collections, mais également pour des raisons de conservation, la section a entamé la numérisation de certains éléments. Parmi ceux-ci on retrouve des photographies des acteurs de l'indépendance du Congo (dont une sélection est disponible sur le site du musée) et des bandes sonores provenant du fonds d'archives Jules Gérard-Libois ainsi que des microfilms contenant des périodiques et des quotidiens congolais des années 1960.

#### ■ Services

Les chercheurs de la section sont sollicités par des organismes officiels ainsi que par la presse pour des informations, des avis, des interviews, des interventions dans des débats ou des conférences.

Enfin, les chercheurs enseignent dans le milieu universitaire en Belgique et en RDC, encadrent des étudiants et participent à de nombreux séminaires et conférences.

#### ■ Services

The section's researchers are consulted by official bodies as well as the media for information, opinions, interviews, and participation in debates or conferences.

Finally, section researchers teach in universities in Belgium and DR Congo, supervise students, and participate in numerous seminars and conferences.

►Opleiding van de docenten voor de École régionale post-universitaire d'Aménagement et de Gestion intégrée des Forêts et Territoires tropicaux (ERAIFT), Biosfeerreservaat van Luki, DRC.

►Formation des formateurs pour l'École régionale post-universitaire d'Aménagement et de Gestion intégrée des Forêts et Territoires tropicaux (ERAIFT), réserve de Biosphère de Luki, RDC.

► Training the trainers for the École régionale post-universitaire d'Aménagement et de Gestion intégrée des Forêts et Territoires tropicaux (ERAIFT), Luki Biosphere Reserve, DRC.

© Lukoka Yala



## PUBLICATIONS

For technical reasons involving our repository, bibliographical references are grouped according to the services defined in the RMCA's 2014 Organizational Chart.

### Archives and collection management

**Verswijver, G.** 2013. 'Indiaanse rituelen voor Leopold III. Een bijzondere hulde aan een bijzondere koning'. *Royals Extra* 13 (2): 46-51. Also available in French: 'La mémoire de Léopold III honorée au Brésil. Un hommage exceptionnel à un roi hors du commun'.

**Verswijver, G.** 2013. 'O impacto da rodovia BR-163 na vida atual dos Índios Mekrãgnoti. Relatório de certas atividades do Instituto Kabu no quadro do PBA-Componente indígena. Ano executivo de 2012'. 42 p.

**Verswijver, G.** 2013. 'O impacto da rodovia BR-163 na vida atual dos Índios Mekrãgnoti. Relatório de certas atividades do Instituto Kabu no quadro do PBA-Componente indígena. O período 2014-2018'. 36 p.

### Culture & Society

**de Lame, D.,** Prum, M., Thibon, C. & Vircoulon, T. (eds). 2013. 'How comes we need to think about (which) diversity? What tools do we need to do so?' *Les Cahiers d'Afrique de l'Est* 47: 1-21.

**Devos, M.** & van der Auwera, J. 2013. 'Jespersen cycles in Bantu: double and triple negation'. *Journal of African Languages and Linguistics* 34 (2): 205-274. (PR)

**Devos, M.** & Van Olmen, D. 2013. 'Describing and explaining the variation of Bantu imperatives and prohibitives'. *Studies in Language* 37 (1): 1-57. (PR)

**Devos, M.** 2013. 'Vowel length in Shangaci: when lexical vowel length and penultimate lengthening co-occur'. *Africana Linguistica* 19: 85-107. (PR)

Jansen, J., Luning, S. & **Panella, C.** (eds). 2013. "The mise en valeur of the Gold Mines in the Haut-Niger, 1918-1939". *French Colonial History* 15: 67-86.

**Panella, C.** 2013. 'Culture e poteri. Un approccio antropologica by Boni, Stephano'. *Social Anthropology* 21 (1): 124-126. Bristol: European Association of Social Anthropologists/Cambridge University. DOI: [http://dx.doi.org/10.1111/1469-8676.12006\\_2](http://dx.doi.org/10.1111/1469-8676.12006_2) (PR)

**Panella, C.** 2013. 'Rhétorique du matériel, corporéité et inégalité sociale. Une réflexion biopolitique sur les représentations du 'phénomène du pillage'. In: Huysecom, E., Mayor, A. & Negri, V. (eds), *Mémoire africaine en péril: pillage et restitutions du patrimoine culturel et anthropologie africain*. Series 'Monographs of the Journal of African Archaeology'. Frankfurt: Africa Magna Verlag. (PR)

**Panella, C.** & Thomas, K. (eds). 2013. *Illegal Values*. Series 'Critique of Anthropology', special issue. London: Sage.

**Panella, C.** 2013. 'Communicating-vessels systems between properness and illegality. New epistemological and empirical trajectories in conceptualizing cultural heritage'. *On the Move: ACSIS Cultural Studies Conference, Linköping University, 11-13 June 2013*. Book of abstracts, p. 62.

**Panella, C.** 2013. 'Informality, Illegality and Legitimacy'. WCO Research Conference. *Informality, International Trade & Customs, Brussels: World Customs Organization 3-4 June 2013*. Book of abstracts.

**Panella, C.** 2013. 'Theoretical and empirical 'communicating-vessels' systems from liminal and illegal networks. A comparative perspective between farmers-diggers in Mali and Senegalese street vendors in Rome'. *ECAS 2013 5th European Conference*

*on African Studies African dynamics in a multipolar World, Center of African Studies of the University Institute of Lisbon, 27-29 June 2013*. Book of abstracts.

**Panella, C.** 2013. 'Wealthy 'Poor Looters' and Poor 'Nasty Dealers'. Economic Trajectories and Hierarchy in Rural Networks of the Illegal Antiquities Trade in Mali'. *The Past for Sale? New Perspectives on the Economic Entanglements of Cultural Heritage, Amherst: University of Massachusetts Amherst Center for Heritage & Society. 15-17 May 2013*. Book of abstracts.

van der Auwera, J., Vossen, F. & **Devos, M.** 2013. 'Le cycle de Jespersen à trois et quatre négations'. In: François, J., Larrivé, P., Legallois, D. & Neveu, F. (eds), *La Linguistique de la contradiction*. Bern: Peter Lang, pp. 19-30.

**Vanhee, H.** 2013. 'Nkisi Figures as Theater Props. Tracing the History of Seven Ritual Objects from Congo to Cleveland'. In: Petridis, C. (ed.), *Fragments of the Invisible*. Cleveland: The Cleveland Museum of Art, pp. 54-60.

**Vanhee, H.,** Cooksey, S. & Poynor, R. 2013. 'Exhibition Preview: *Kongo across the Waters*'. *African Arts* 46 (4): 74-87. DOI: [http://dx.doi.org/10.1162/afar\\_a\\_00109](http://dx.doi.org/10.1162/afar_a_00109) (PR)

**Vanhee, H.,** Cooksey, S., Poynor, R. & Forbes, C. (eds). 2013. *Kongo across the Waters*. Gainesville: University Press of Florida, 480 p. ISBN: 978-0-8130-4915-1. (PR)

**Vanhee, H.,** Cooksey, S. & Poynor, R. 2013. 'Kongo across the Waters. Introduction'. In: Cooksey, S., Poynor, R., **Vanhee, H.** & Forbes, C. (eds), *Kongo across the Waters*. Gainesville: University Press of Florida, pp. 1-14. ISBN: 978-0-8130-4915-1. (PR)

**Vanhee, H.** & Vos, J. 2013. 'Kongo in the Age of Empire'. In: Cooksey, S., Poynor, R., **Vanhee, H.** & Forbes, C. (eds), *Kongo across the Waters*. Gainesville: University Press of Florida, pp. 78-87. ISBN: 978-0-8130-4915-1. (PR)

### History & Politics

**Cornet, A.** 2013. 'L'ère du soupçon. Missionnaires anglicans et fonctionnaires belges entre défiance et tensions. Ruanda, 1916-1940'. *Outre-Mers. Revue d'histoire* 380-381: 143-162. Paris: Société française d'histoire des Outre-Mers. (PR)

**Cornet, A.** 2013. 'Reriew of Matthew G. Stanard, *Selling the Congo: A History of European Pro-Empire Propaganda and the making of Belgian Imperialism* (University of Nebraska Press, 2012), and Guy Vanthemsche, *Belgium and the Congo, 1885-1980* (Cambridge University Press, 2012)'. *Journal of Belgian History* 2-3: 202-205. (PR)

**Cornet, A.** & Gillet, F. 2013. 'Archives privées et histoire coloniale. L'expérience du CEGES'. In: Tallier, P.-A. & **Bompuku Eyenga-Cornelis, S.** (eds), *Afrique Europe Archives, Requirements? Collaborations? Plans? DR Congo, Rwanda, Burundi and Belgium*. Series 'Studia', vol. 138. Brussels: National Archives of Belgium, pp. 313-325.

**Leduc-Grimaldi, M.** 2013. 'Conclusions générales et propositions pour le suivi En guise d'ouverture...'. In: Tallier, P.-A. & **Bompuku Eyenga-Cornelis, S.** (eds), *Afrique Europe Archives, Requirements? Collaborations? Plans? DR Congo, Rwanda, Burundi and Belgium*. Series 'Studia', vol. 138. Brussels: National Archives of Belgium, pp. 327-333. (PR)

**Leduc-Grimaldi, M.** 2013. 'Un investissement à l'intention des jeunes universitaires en sciences humaines des pays du Sud: le programme Immersion en archives au MRAC'. In: Tallier, P.-A. & **Bompuku Eyenga-Cornelis, S.** (eds), *Afrique Europe Archives, Requirements? Collaborations? Plans? DR Congo, Rwanda, Burundi and Belgium*. Series 'Studia', vol. 138. Brussels: National Archives of Belgium, pp. 247-254. (PR)

**Leduc-Grimaldi, M.** 2013. "'Mi sono emmerdè tutta la giornata". Ennui et stratégie de contre-épreuve chez deux jeunes



- Italiens en Afrique centrale, 1870-1905'. In: Goetschel, P., Granger, C., Richard, N. & Venayre, S. (eds), *L'Ennui. Histoire d'un état d'âme (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle)*. Paris: Presses universitaires de la Sorbonne, pp. 139-150. (PR)
- Leduc-Grimaldi, M.** 2013. *Dr. Livingstone, I presume? On-line exhibition catalogue on Stanley & Livingstone's meeting*, Tervuren/Brussels: RMCA/BELvue/King Baudouin Foundation. URL: <http://www.livingstone.patrimoine-frb.be/> (PR)
- Leduc-Grimaldi, M.** 2013. 'Inleiding'. In: Defrance, O. (ed.), *Livingstone terugvinden, levend of dood: De expeditie van Henry Morton Stanley*. Brussels: King Baudouin Foundation, pp. 5-11. Also available in French: 'Introduction'. In: Defrance, O. (ed.), *Retrouver Livingstone, mort ou vif: L'expédition de Henry Morton Stanley*. Brussels: King Baudouin Foundation, pp. 5-11.
- Leduc-Grimaldi, M.** 2013. 'Henry Morton Stanley, New Orleans, and the Contested Origins of an African Explorer: Public History and Teaching Perspectives'. *The Public Practice of History in and for a Digital Age/127th Annual Meeting of the American Historian Association, New Orleans, 3-6 January 2013*. Book of abstracts.
- Omasombo Tshonda, J. (dir)**, Nagifi Deamo, V., Léonard, G., Simons, E., Krawczyk, J. & Laghmouch, M. 2013. *République démocratique du Congo. Sud-Ubangi. Bassins d'eau et espace agricole*. Series 'Monographies des provinces de la RD Congo', vol. 4. Tervuren/Brussels: RMCA/Samsa Edition, 465 p. ISBN: 978-2-87593-014-9.
- Leduc-Grimaldi, M. & Newman, J.** (eds). 2013. *Adventures of an American Traveller in Turkey by H.M. Stanley*. Tervuren: RMCA, 144 p. ISBN: 978-9-07475-299-2. (PR)
- Trefon**, see p. 190.
- Van Schuylenbergh, P.** 2013. 'L'avventura è il mio mestire. Les safaris d'Attilio Gatti ou Hollywood en brousse'. In: Dujardin, V. & Tilly, P. (eds), *Hommes et réseaux: Belgique, Europe et Outre-Mers. Liber amicorum Michel Dumoulin*. Series 'Euroclio. Études et Documents', vol. 50. Bruxelles/Bern/Berlin/Frankfurt am Main/New York/Oxford/Wien: P.I.E. Peter Lang, pp. 361-375. ISBN: 978-2-87574-094-6.
- Van Schuylenbergh, P.** 2013. 'Patrimoine d'Afrique centrale. Archives Films. Congo, Rwanda, Burundi (1912-1960). Un projet de numérisation et de valorisation comme vecteur de patrimonialisation'. In: Tallier, P.-A. & **Bompuku Eyenga-Cornelis, S.** (eds), *Afrique Europe Archives, Requirements? Collaborations? Plans? DR Congo, Rwanda, Burundi and Belgium*. Series 'Studia', vol. 138. Brussels: National Archives of Belgium, pp. 263-274.
- ### Heritage studies
- Bouttiaux, A.-M.** (ed.). 2013. *La Dynamique des masques en Afrique occidentale. Dynamics of Masks in West Africa*. Tervuren: RMCA, 213 p. ISBN: 978-9-4916-1509-2. (PR)
- Bouttiaux, A.-M.** 2013. 'Garants de continuité et perméables au changement. Les masques et leur dynamique en Afrique occidentale' (also translated into English: 'Guarantors of continuity and permeable to change. Masks and their dynamics in West Africa'). In: **Bouttiaux, A.-M.** (ed.), *La Dynamique des masques en Afrique occidentale. Dynamics of Masks in West Africa*. Tervuren: RMCA, pp. 9-36 (pp. 23-36 for the translation). (PR)
- Bouttiaux, A.-M.** 2013. 'Du divertissement au sacrifice. Danses de masques guro de la région de Zuenoula, Côte d'Ivoire'. In: **Bouttiaux, A.-M.** (ed.), *La Dynamique des masques en Afrique occidentale. Dynamics of Masks in West Africa*. Tervuren: RMCA, pp. 115-140. (PR)
- Bouttiaux, A.-M.** 2013. 'Still Tangled in Contradictions After All These Years: "Ethnography Museums and World Cultures" European Project'. In: Lattanzi, V., Ferracuti, S. & Frasca, E. (eds), *Beyond Modernity. Do Ethnography Museums Need Ethnography?* Rome: Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini. (PR)
- Bouttiaux, A.-M.** 2013. 'Les cuillers en ivoire "boa", des collections muettes ? Partie 1'. In: Felix, M. (ed.), *White Gold, Black Hands: Ivory Sculpture in Congo*, vol. 7. China: Gemini Sun, pp. 244-291.
- Bouttiaux, A.-M.** 2013. 'Les initiés. Entre conformisme et marginalisation: la fabrique des sages'. In: *Initiés, bassin du Congo*. Paris: Musée Dapper, pp. 18-45.
- Bouttiaux, A.-M.** 2013. 'Romuald Hazoumè. L'engagement politique et la réussite sociale'. In: *Initiés, bassin du Congo*. Paris: Musée Dapper, pp. 210-227.
- Cornelissen, E.** 2013. 'Archaeology in the Democratic Republic of Congo: old and current strategies for ancient issues'. In: Van der Linde, S., Van den Dries, M. Schlanger, N. & Slappendel, C. (eds), *European Archaeology Abroad: Global Settings, Comparative Perspectives*. Leiden: Sidestone Press, pp. 205-222. (PR)
- Cornelissen, E.** 2013. 'Hunting and gathering in Africa's tropical forests at the end of the Pleistocene and in the Early Holocene'. In: Mitchell, P. & Lane, P. (eds), *The Oxford Handbook of African Archaeology*. Oxford: Oxford University Press, pp. 403-417.
- Cornelissen, E.**, Lihanzu Ebooso, O. & Mambu Nsangathi, C. 2013. 'Prospections sur la Lindi (Province-Orientale, République démocratique du Congo)'. *Nyame Akuma* 79: 74-82.
- Morin-Rivat, J.** Biwolé, A., **Bourland, N.**, Bremond, L., Dainou, K., Fayolle, A., Gillet, J., Hardy, O., **Livingstone-Smith, A.**, Mezop, A., Oslisly, R., Vleminckx, J., **Beeckman, H.** & Doucet, J. 2013. 'De la paléocologie à l'écologie actuelle: 2000 ans d'interaction homme-milieu dans le nord du Bassin du Congo'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*, Book of abstracts, p. 46.
- Ricquier, B.** 2013. 'Kongo Cuisine and the Middle Passage in terms of Peanuts'. In: Cooksey, S., Poynor, R., **Vanhee, H.** & Forbes, C. (eds), *Kongo across the Waters*. Gainesville: University Press of Florida, pp. 258-263. ISBN: 978-0-8130-4915-1. (PR)
- Ricquier, B.** 2013. 'Central Africa'. In: Kraig, B. & Taylor Sen, C. (eds), *Street Food around the World. An Encyclopedia of Food and Culture*. Santa Barbara: ABC-CLIO, pp. 66-70.
- Seiderer, A.**, 2013. 'The legacy of Pierre Fatumbi Verger in the Whydah Historical Museum (Benin): development of an ambivalent concept of Hybridity'. M.R. Doortmont *et al.* (eds), *History in Africa: A Journal of Method*. University of Groningen. (PR)
- Seiderer, A.**, 2013. 'Pratiques muséales au regard de l'esclavage et de la traite au Bénin'. In: Vergès, F. (ed.), *Exposer l'esclavage: méthodologies et pratiques*. Paris: Africultures & Musée du quai Branly, pp. 127-137.
- Volper, J.** 2013. 'A touch of Exoticism: "European Fashion" in Kongo'. In: Cooksey, S., Poynor, R., **Vanhee, H.** & Forbes, C. (eds), *Kongo across the Waters*. Gainesville: University Press of Florida, pp. 182-187. ISBN: 978-0-8130-4915-1. (PR)
- Volper, J.** 2013. 'Call to the Hunt: The one-note xylophone of the DRC'. *African Music* 9 (3): 7-20. (PR)
- Volper, J.** 2013. 'De l'Orient à l'Occident et du Nord au midi: quelques complexes initiatiques de République démocratique du Congo'. In: *Initiés, bassin du Congo*. Paris: Musée Dapper, pp. 118-154. (PR)
- Volper, J.** 2013. 'Ivoires sculptés des Luba, des Songye et des groupes voisins: les pendentifs anthropomorphes'. In: Felix, M. (ed.), *White Gold, Black Hands: Ivory Sculpture in Congo*, vol. 5. China: Gemini Sun, pp. 10-89.
- Volper, J.** 2013. 'The Concave and the Convex: Ivory Spoons of the Northeastern Congo'. *Tribal Art* XVIII-1 (70): 102-109.







Biologie

Biologie

Biology





► Roos Holleman, Nederlandse kunstenares, bracht een bezoek aan de eenheid ornithologie van het Museum.

► Roos Holleman, artiste néerlandaise, a rendu une visite à l'unité d'ornithologie du musée.

► Dutch artist Roos Holleman paid a visit to the museum's ornithology unit.

► Tekening van Roos Holleman waarbij een kleine bijeneter (*Merops pusillus*) wordt afgebeeld.

► Dessin de Roos Holleman, illustrant un spécimen de Guêpier nain (*Merops pusillus*).

► A drawing by Roos Holleman illustrating a Little bee-eater (*Merops pusillus*) specimen.



## VERTEBRATEN

Het onderzoek in de afdeling Vertebraten betreft de volgende vier domeinen:

- ornithologie: taxonomie en zoögeografie van Afrikaanse vogels;
- ichtyologie: systematiek en ecologie van Afrikaanse vissen;
- herpetologie: systematiek van reptielen en Afrikaanse amfibieën;
- mammalogie: studie van Afrikaanse zoogdieren.

### ORNITHOLOGIE

#### ■ Biodiversiteit van vogels in het reservaat van Yangambi, DRC

In 2012 had de afdeling een terreinonderzoek georganiseerd om de soortendiversiteit te onderzoeken van de vogels in het Yangambi-reservaat in verschillende woudhabitats. De studie onderzocht eveneens de variatie van deze biodiversiteit in de ruimte. Ten gevolge van dit terreinonderzoek werd een eerste manuscript geschreven met een bespreking van de resultaten.

#### ■ Bezoek van Roos Holleman

Van 21 tot 25 oktober 2013 was de Nederlandse kunstenares Roos Holleman te gast in de afdeling bij de wetenschappelijke illustrator van het museum. Deze gerenommeerde kunstenares kwam van gedachten wisselen en ervaringen delen over technieken en moeilijkheden bij het tekenen van dode dieren, in het bijzonder vogels. Tijdens haar bezoek maakte ze een aantal tekeningen van vogels in balg.

### ICHTYOLOGIE

#### ■ Het Congobekken: van koolstof tot vissen (COBAFISH)

Dit project is opgestart in 2011 en is een samenwerking tussen het KMMA, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), de Plantentuin Meise, de KU Leuven en de Universiteit van Luik. Het doel ervan is onderzoek te doen in verband met biodiversiteit, biogeochemische werking en dynamiek van de ecosystemen in het Congobekken, via een multidisciplinaire benadering en met gebruik van bestaande en nieuwe biologische, eco-

## VERTÉBRÉS

Les recherches de la section des Vertébrés concernent quatre disciplines :

- ornithologie : taxonomie et zoogéographie d'oiseaux africains ;
- ichtyologie : systématique et écologie de poissons africains ;
- herpétologie : systématique de reptiles et d'amphibiens africains ;
- mammalogie : étude de mammifères africains.

### ORNITHOLOGIE

#### ■ Biodiversité d'oiseaux dans la réserve de Yangambi, RDC

En 2012, une campagne de terrain avait été organisée afin d'évaluer la diversité en espèces d'oiseaux de la réserve de Yangambi dans différents habitats forestiers. L'étude évalue également comment varie cette biodiversité dans l'espace. Suite à cette mission de terrain, un premier manuscrit a été rédigé dans lequel les résultats sont discutés.

#### ■ Visite de Roos Holleman

Du 21 au 25 octobre 2013, l'artiste néerlandaise Roos Holleman rendait visite à l'unité et notamment à l'illustrateur scientifique du musée. Cette artiste renommée est venue échanger des idées et des expériences concernant les techniques et les difficultés dans le dessin d'animaux morts, en particulier les oiseaux. Durant son séjour, elle dessina quelques oiseaux naturalisés des collections.

### ICHTYOLOGIE

#### ■ Le bassin du Congo : du carbone aux poissons (COBAFISH)

Démarré en 2011, ce projet est une collaboration entre le MRAC, l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), le Jardin botanique Meise, la KU Leuven et l'Université de Liège. L'objectif est d'étudier la biodiversité, le fonctionnement biogéochimique et la dynamique des écosystèmes du bassin du Congo par une approche multidisciplinaire et en utilisant des données biologiques, écologiques et biogéochimiques existantes et nouvelles. En 2013, une deuxième mis-

## VERTEBRATES

The Vertebrates section carries out research in four disciplines:

- Ornithology: taxonomy and zoogeography of African birds;
- Ichthyology: systematics and ecology of African fishes;
- Herpetology: systematics of African reptiles and amphibians;
- Mammalogy: study of African mammals.

### ORNITHOLOGY

#### ■ Biodiversity of birds in Yangambi reserve, DRC

In 2012, a field mission was organized to assess diversity of the Yangambi reserve's bird species in different forest habitats. The study also evaluated the spatial variation of this biodiversity. After the mission, a manuscript was written to report and discuss results.

#### ■ Visit of Roos Holleman

From 21 to 25 October 2013, Dutch artist Roos Holleman visited the unit and met with the museum's scientific illustrator. This renowned artist traded ideas and experiences on the techniques and difficulties involved in drawing dead animals, particularly birds. During her visit, she drew some of the mounted birds from the collections.

### ICHTHYOLOGY

#### ■ Congo Basin: from carbon to fishes (COBAFISH)

Launched in 2011, this project is a collaboration between the RMCA, Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS), Botanic Garden Meise, KU Leuven, and the Université de Liège. It seeks to study the biodiversity, biogeochemical function, and ecosystem dynamics of the Congo Basin through a multidisciplinary approach making use of new and existing biological, ecological and biogeochemical data. In 2013, a second field mission was organized. The ichthyological compo-



► 15 oud-stagiairs van de 'Fishbase' stage konden deelnemen aan de grote PAFFA-conferentie in Burundi.

► Quinze anciens participants du stage « FishBase » ont pu participer à la grande conférence PAFFA 5 au Burundi.

► Fifteen former 'FishBase' participants joined the major PAFFA 5 conference in Burundi.

► In 2013 namen vijf Afrikaanse wetenschappers deel aan de 'Fishbase'-stage.

► En 2013, 5 scientifiques africains ont participé au stage « FishBase ».

► In 2013, 5 African scientists attended the 'FishBase' training course.





logische en biogeochemische gegevens. In 2013 werd een tweede terreinonderzoek georganiseerd. Het ichtyologische luik was gericht op de staalname en de identificatie van vissen in de rivieren Lomami en Lubilu en op de staalnames die zich lenen voor stabiele isotopenanalyses. De collecties van de staalnames werden volledig (2012) en deels (2013) morfologisch geïdentificeerd. Verder werd een deel van de specimens ook genetisch onderzocht via barcoding.

#### ■ '5th International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association'

Het KMMA heeft meegewerkt aan de organisatie van de '5th International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA 5)' in Bujumbura, Burundi, van 16 tot 20 september 2013. De PAFFA-conferentie is het grootste wetenschappelijke evenement dat wetenschappers bijeenbrengt die onderzoek doen op Afrikaanse vissen. Het wordt om de vijf jaar georganiseerd in een Afrikaans land (afwisselend Frans- en Engelstalig) en het museum is van bij de aanvang een van de voornaamste partners geweest. Zeven KMMA-onderzoekers namen actief deel aan de conferentie. In totaal was het KMMA betrokken bij 30 presentaties op deze conferentie.

#### ■ FishBase - Africa

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)) is een online encyclopedie die constant wordt bijgewerkt. Dit belangrijke tool wordt beheerd door een internationaal symposium bestaande uit WorldFish (Maleisië), FAO (Rome), de universiteiten van Kiel (Duitsland), British Columbia (Canada) en Thessaloniki (Griekenland), de Chinese Academy of Fisheries Sciences (China), het Muséum national d'Histoire naturelle (Parijs), het Swedish Natural History Museum (Stockholm) en het KMMA. Binnen dit consortium is het KMMA verantwoordelijk voor de validatie en actualisatie van alle informatie over de ruim 3000 Afrikaanse zoet- en brakwatervissoorten.

In 2013 lag de nadruk op de resterende vissen uit het Congobekken. De verspreidingsgegevens, beschrijvingen en identificatiesleutels van enkele belangrijke gidsen over fauna (o.a.

tion de terrain a été organisée. Le volet ichtyologique s'est concentré sur la collecte et l'identification de poissons des rivières Lomami et Lubilu ainsi que sur des échantillonnages pour des analyses des isotopes stables. L'ensemble des poissons collectés en 2012 et une partie de ceux de 2013 ont été identifiés sur base de leur morphologie. Des analyses moléculaires ont également été effectuées pour une partie des spécimens, via le *barcoding* ADN.

#### ■ « 5th International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association »

Le MRAC a co-organisé la « 5th International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA 5) » à Bujumbura, Burundi, du 16 au 20 septembre 2013. La conférence PAFFA est le plus grand événement scientifique réunissant les chercheurs étudiant les poissons africains. Elle est organisée tous les 5 ans dans un pays africain (alternativement francophone ou anglophone), et le MRAC est depuis le début un des partenaires principaux. Sept chercheurs du MRAC ont participé activement à la conférence. Au total, le MRAC était impliqué dans 30 présentations.

#### ■ FishBase - Africa

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)) est une encyclopédie en ligne en développement constant. Cet important outil est géré par un consortium international composé de WorldFish (Malaisie), la FAO (Rome), l'université de Kiel (Allemagne), la British Columbia (Canada) et celle Thessalonique (Grèce), la Chinese Academy of Fisheries Sciences (Chine), le Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), le Swedish Natural History Museum (Stockholm) et le MRAC. Au sein de ce consortium, ce dernier est responsable de la validation et l'actualisation de toutes les informations concernant les plus de 3000 poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique.

En 2013, les activités ont porté sur les poissons restants du bassin du Congo. Les données des aires de distribution, les descriptions et les clés d'identification de quelques guides importants (notamment de Basse Guinée, Afrique

cent focused on collecting and identifying fishes from the Lomami and Lubilu rivers, as well as obtaining samples for analyses of stable isotopes. All fishes collected in 2012 and some from 2013 were identified based on morphological characteristics. Molecular analysis via DNA barcoding was also performed on some of the specimens.

#### ■ '5th International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association'

The RMCA co-organized the '5th International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA 5)' in Bujumbura, Burundi, from 16 to 20 September 2013. PAFFA is the largest scientific event for researchers specialising in African fishes. It is held every 5 years in an African country (French- or English-speaking, alternately), and the RMCA has been one of the main partners from the very start. Seven of the museum's researchers attended the conference, and the museum was involved in 30 presentations.

#### ■ FishBase - Africa

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)) is an online encyclopaedia in constant development. This major tool is handled by an international consortium composed of WorldFish (Malaysia), FAO (Rome), the universities of Kiel (Germany), British Columbia (Canada) and Thessaloniki (Greece), the Chinese Academy of Fisheries Sciences (China), Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), Swedish Natural History Museum (Stockholm), and the RMCA. The latter is responsible for validating and updating data on the over 3,000 freshwater and brackish water fishes of Africa.

In 2013, research activities focused on the fishes remaining in the Congo Basin. Data on distribution areas, descriptions, and identification keys from some important guides (of Lower Guinea, West Africa) were incorporated into FishBase.

Aquamaps (maps of distribution areas) of approximately 200 catfishes of the Congo Basin were completed. The model was evaluated and refined

Laag-Guinee, West-Afrika) werden in FishBase invoerd.

De *Aquamaps* (kaarten van de verspreidingszones) voor de ruim 200 katvissen in het Congobekken werden afgewerkt. In functie van de resultaten en in relatie tot de opdeling van Afrika in sub-bekken werd het model verder geëvalueerd en uitgewerkt. Ook werd de ecosysteemindeling voor de Afrikaanse zoetwaterregio's gefinaliseerd en werden enkele correcties doorgevoerd voor de kleinere bekken. Aansluitend werden de distributiegegevens voor de niet-katvissoorten uit het Congobekken aangepast. Ten slotte werden verschillende activiteiten uitgevoerd om FishBase en het gebruik ervan te promoten bij een groot publiek. Zo werd, onder andere in samenwerking met het FishBase-team in Los Baños (Filippijnen), een nieuwe versie van de FishBase-dvd uitgebracht, wat vooral belangrijk is voor gebruikers die niet over een vlotte toegang tot de online versie beschikken.

Sinds 2013 is het werk met betrekking tot de IUCN Rode Lijst (International Union for Conservation of Nature) voor Afrikaanse zoet- en brakwater-vissen geïntensifieerd. Zo werd de mate van bedreiging of conservatiestatus van bijna 100 vissoorten uit het Tanganyikameer geëvalueerd. Daarenboven werd gestart met de harmonisatie van de soortenlijsten van FishBase en IUCN.

In 2013 werd voor de negende keer een drie maanden durende stage georganiseerd voor vijf Afrikaanse onderzoekers over het gebruik van FishBase en over de theorie en de praktijk van de taxonomie van Afrikaanse vissen.

Dankzij een KMMA-beurs konden 15 oud-stagiairs deelnemen aan de 5e PAFFA-conferentie (zie supra). Ze gaven tijdens een speciale FishBase-sessie elk een presentatie van 20 minuten aan een internationaal publiek van wetenschappers. Dit programma, voorbereid en georganiseerd door het KMMA, bood de alumni de kans hun onderzoek voor te stellen, presentaties en discussies van collega-ichthyologen bij te wonen, wetenschappelijke informatie uit te wisselen en ten slotte contacten te leggen met andere (Afrikaanse) ichthyologen, met het oog op eventuele samenwerkingsverbanden in de toekomst.

de l'Ouest) ont été incorporées dans FishBase.

Les *Aquamaps* (cartes des aires de répartition) des quelque 200 poissons-chats du bassin du Congo ont été achevés. En fonction des résultats et de la répartition de l'Afrique en sous-bassins, le modèle a été évalué et affiné. La répartition des écosystèmes aquatiques d'eau douce d'Afrique a été finalisée et quelques corrections ont été apportées pour les bassins plus petits. Les données de distribution des espèces du bassin du Congo autres que les poissons-chats ont été adaptées. Enfin, diverses activités ont été entreprises afin de promouvoir l'utilisation de FishBase auprès d'un large public. Ainsi, une nouvelle version du DVD FishBase a été développée en collaboration avec l'équipe FishBase de Los Baños (Philippines). Cette version est importante pour les utilisateurs ne bénéficiant pas d'un accès aisé à la version en ligne.

Depuis 2013, les travaux concernant la Liste rouge de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) pour les poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique ont été intensifiés. Le degré de vulnérabilité et le statut de conservation de près de 100 espèces de poissons du lac Tanganyika ont été évalués. De plus, des travaux ont été entamés visant à harmoniser les listes d'espèces de FishBase et de l'UICN.

En 2013, pour la neuvième fois, un stage de trois mois a été organisé pour 5 chercheurs africains sur l'utilisation de FishBase et la théorie et la pratique de la taxonomie de poissons africains.

Grâce à une bourse du MRAC, 15 anciens stagiaires ont participé à la 5<sup>e</sup> conférence PAFFA (voir supra). Lors d'une session spéciale FishBase, ils ont chacun donné une présentation de 20 minutes à un public international de scientifiques. Ce programme, organisé et préparé par le MRAC, a permis aux anciens stagiaires de présenter leurs recherches, d'assister à des présentations et des discussions de collègues ichthyologues, d'échanger des informations scientifiques et enfin de nouer des contacts avec d'autres ichthyologues, notamment africains, en vue d'éventuelles collaborations dans le futur.

based on research results and the division of Africa into sub-basins. The redistribution of African freshwater ecosystems was finalized and a few corrections were made for some of the smaller basins. Distribution data for Congo Basin non-catfish species were adapted. Finally, different activities were taken to promote FishBase and expand its userbase. A new version of the FishBase DVD was developed together with the FishBase team in Los Baños (Philippines). This version is needed by users who have difficulty obtaining access to the online version. Since 2013, work on the red list of the IUCN (International Union for Conservation of Nature) for fresh- and brackish water fishes of Africa has intensified. The vulnerability level and conservation status of nearly 100 fish species in Lake Tanganyika were assessed. Researchers also started working to achieve consistency in the FishBase and IUCN species lists.

In 2013, for the ninth time, a three-month training course on the use of FishBase and the theory and practice of African fish taxonomy was organized. Five African researchers participated. An RMCA grant allowed 15 former trainees to attend the 5th PAFFA conference (see above). During a special FishBase session, each of them made a 20-minute presentation in front of an international audience of researchers. The programme, organized and prepared by the RMCA, gave former trainees the opportunity to present their research, participate in presentations and discussions with fellow ichthyologists, exchange scientific data, and network with their counterparts, particularly those from other African countries, opening up the possibility of future collaboration.

#### ■ 'Mbisa-Congo'

Begun in 2013, the 'Mbisa-Congo' project includes a study of the ichthyological fauna in 10 protected areas of the Congo Basin.

Its goals are to draw up an inventory of the fauna in each of the protected areas, and formulate proposals to improve the conservation and sustainable management of often poorly-known natu-



### ■ 'Mbisa-Congo'

Het 'Mbisa-Congo' project, opgestart in 2013, omvat een studie van de ichtologische fauna van tien beschermde zones in het Congobekken.

De doelstellingen van dit project zijn de fauna in elke beschermde zone te inventariseren en voorstellen te formuleren voor een beter behoud en een duurzamer beheer van de natuurlijke rijkdommen, die op dit moment nog niet genoeg bekend zijn. Daarnaast wil het project nog de capaciteiten van de lokale partners met betrekking tot vissen in het Congobekken ontwikkelen, versterken en consolideren, onder andere via opleidingen voor experts in ichtologie en door een referentiecollectie te installeren in elke partnerinstelling in Afrika. De betrokken partners zijn de Université de Kisangani (DRC), het Institut supérieur pédagogique de Mbanza-Ngungu (DRC), de Université de Lubumbashi (DRC), het Centre de Recherche en Hydrobiologie d'Uvira (DRC), de Université du Burundi in Bujumbura, de Université Marien Ngouabi in Brazzaville (RC), het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (Brussel) en de Zoologische Staatssammlung van München.

### HERPETOLOGIE

#### ■ 'Systematiek en faunistiek van de Afrikaanse slangen'

Met het project 'Systematiek en faunistiek van de Afrikaanse slangen' willen de herpetologen fundamenteel onderzoek doen over de biodiversiteit en de praktische determinatiesleutels van de Afrikaanse slangen verder uitwerken. Zo is het mogelijk om tegelijk de wetenschappelijke collecties op te waarderen en de kennis ter beschikking te stellen van de Afrikaanse gebruikers. De verschillende fases van dit onderzoek zijn de specimens van het museum identificeren, de gegevens over hun verspreiding determineren, de slangen meten en hun eigenschappen beschrijven, vergelijken met de literatuur hierover, en aanvullen met gegevens van andere musea. In 2013 werden de gegevens over bepaalde specimens gecontroleerd, met name voor wat betreft de slangen van Katanga. Daarnaast werden nog bijkomende gegevens uit de recente standaardliteratuur toegevoegd.

### ■ « Mbisa-Congo »

Entamé en 2013, le projet « Mbisa-Congo » comprend une étude de la faune ichtologique de 10 aires protégées du bassin du Congo.

Le projet a comme objectifs d'inventorier la faune de chacune des aires protégées et de formuler des propositions pour une meilleure conservation et gestion durable des ressources naturelles, souvent encore méconnues. Par ailleurs, le projet veut développer, renforcer et consolider les capacités des partenaires locaux en matière de recherche sur les poissons du bassin du Congo, entre autres par la formation d'experts en ichtologie et par la mise en place d'une collection de référence dans chaque institution partenaire en Afrique.

Les partenaires sont l'Université de Kisangani (RDC), l'Institut supérieur pédagogique de Mbanza-Ngungu (RDC), l'Université de Lubumbashi (RDC), le Centre de Recherche en Hydrobiologie d'Uvira (RDC), l'Université du Burundi   Bujumbura, l'Université Marien Ngouabi   Brazzaville (RC), l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles) et la Zoologische Staatssammlung de Munich.

### HERPÉTOLOGIE

#### ■ « Systématique et enquête faunistique des serpents africains »

La recherche fondamentale « Systématique et enquête faunistique des serpents africains » a pour objectifs d'effectuer de la recherche fondamentale sur la biodiversité et d'élaborer des clefs de détermination pratiques des serpents africains. Ce projet permet à la fois de valoriser les collections scientifiques et de diffuser les connaissances vers les utilisateurs africains. Les différentes étapes consistent à identifier les spécimens du musée, déterminer les données de dispersion des espèces, mesurer et décrire les caractères des serpents, comparer avec la littérature et compléter par des données d'autres musées. En 2013, les données concernant certains spécimens ont été contrôlées, notamment pour des serpents du Katanga. De plus, des données complémentaires issues de la littérature standard et récente ont été introduites.

ral resources. The project also seeks to develop, reinforce, and consolidate the capacities of local partners for Congo basin fish research, by training ichthyology experts and creating a reference collection in each partner institute in Africa, among other things.

Partners are the Université de Kisangani (DRC), Institut supérieur pédagogique de Mbanza-Ngungu (DRC), Université de Lubumbashi (DRC), Centre de Recherche en Hydrobiologie d'Uvira (DRC), Université du Burundi in Bujumbura, Université Marien Ngouabi in Brazzaville (RC), Royal Belgian Institute of Natural Sciences (Brussels) and Zoologische Staatssammlung in Munich.

### HERPETOLOGY

#### ■ 'Systematics and faunistic inventory of African serpents'

The 'Systematics and faunistic inventory of African snakes' fundamental research project seeks to establish practical African snake determination criteria. It enhances the value of the scientific collections while sharing knowledge with African users. The different stages of the project consist of identifying museum specimens, determining species distribution data, measuring and describing serpent characteristics, reviewing the literature, and completing the information with data from other museums. In 2013, the data on a number of specimens were verified, particularly for snakes from Katanga. Complementary data from standard and recent literature were also entered.

#### ■ List of reptile and amphibian type specimens

The unit's members also draw up lists of reptile and amphibian type specimens in the museum's collections. Such lists are needed for every scientific collection. To create these lists, scientists must identify type specimens, find and verify bibliographic data, and incorporate this information into databases.



► *Hyperolius melanoleucus kandoensis*. Dit specimen is een van de gedigitaliseerde exemplaren die online zijn gezet in het kader van het project 'OpenUp!'

► *Hyperolius melanoleucus kandoensis*. Ce spécimen est l'un de ceux qui ont été digitalisés et mis en ligne dans le cadre du projet « OpenUp! ».

► *Hyperolius melanoleucus kandoensis*. This is one of the specimens digitised and placed online as part of the 'OpenUp!' project.



► Omslag van het tijdschrift *Systematic Biology*, ter gelegenheid van een artikel dat de wetenschappers van de afdeling hebben geschreven.

► Couverture de la revue *Systematic Biology*, à l'occasion d'un article rédigé entre autres par les chercheurs de la section.

► Cover of the journal *Systematic Biology*, featuring an article co-written by the section's scientists.



### ■ Lijst van typespecimens van de reptielen en amfibieën

De afdeling stelt eveneens de lijst op van de typespecimens van reptielen en amfibieën die zich in de collecties van het museum bevinden. Een dergelijke lijst is noodzakelijk voor elke wetenschappelijke collectie, en om die op te stellen moeten de wetenschappers typespecimens identificeren, bibliografische gegevens opzoeken en controleren en alle gegevens inbrengen in de databanken.

### ■ 'Global Assessment of Reptile Distributions (GARD)'

De reptielen zijn de enige groep landzoogdieren waarvoor geen verspreidingskaart op wereldschaal bestaat. Er bestaan wel regionale gegevens voor bepaalde delen van de wereld (Australië, Europa, Noord-Amerika) maar voor andere is de soortenverspreiding niet in kaart gebracht (Zuidoost-Azië, Zuid-Amerika, Afrika). Het GARD-project ging van start in 2013 en brengt herpetologen bijeen die gespecialiseerd zijn in reptielen uit deze weinig gedocumenteerde regio's om zo distributiekaarten van de soorten te maken waarvan nog geen verspreidingszone is gepubliceerd. Nadien worden de gegevens gedigitaliseerd en een kaart gecreëerd van de verspreiding op wereldschaal. Het KMMA is partner van dit project, dat gecoördineerd wordt door de Universiteit van Tel Aviv en draagt bij tot de gegevens over Afrikaanse reptielen.

### ■ Onderhoud en ontwikkeling van de databank

De gegevensbank van de afdeling bevat een schat aan informatie over de specimens van de collecties (etiketten, kaarten met verspreidingsgebieden, literatuur, determinatiesleutels, types, systematiek, enz.). In 2013 is ze onderworpen aan een onderhoud en aangevuld. Honderden bestanden zijn omgezet in een aangepast formaat en tools zijn gecreëerd om de gegevensbank op een betere manier te gebruiken.

### ■ Wetenschappelijke dienstverlening

De dienst herpetologie biedt een grote waaier aan wetenschappelijke dienstverlening aan: expertises, begeleiding van studenten, productie van digitale foto's, enz.

Bij wijze van voorbeeld doet CITES (Conventie over de internationale han-

### ■ Liste des spécimens types de reptiles et amphibiens

La section établit également la liste des spécimens types de reptiles et amphibiens des collections du musée. La création de telles listes est une tâche nécessaire pour chaque collection scientifique. Cela implique l'identification des spécimens types, la recherche et le contrôle des données bibliographiques et l'intégration de tous les éléments dans les bases de données.

### ■ « Global Assessment of Reptile Distributions (GARD) »

Les reptiles sont le seul groupe de vertébrés terrestres pour lesquels il n'existe pas d'aire de répartition mondiale à l'échelle de l'espèce. Alors que des données régionales existent pour certaines parties du monde (Australie, Europe, Amérique du Nord), ailleurs les distributions des espèces ne sont pas cartographiées (Asie du Sud-Est, Amérique du Sud, Afrique). Initié en 2013, le projet GARD rassemble des herpétologistes spécialistes des reptiles de ces régions mal documentées afin de produire des cartes de distribution des espèces dont l'aire de répartition n'est pas publiée. Les données seront ensuite digitalisées afin de créer une carte de distribution mondiale. Le MRAC est partenaire de ce projet coordonné par l'Université de Tel Aviv et contribue aux données concernant les reptiles africains.

### ■ Entretien et développement de la base de données

La base de données de la section contient de nombreuses informations sur les spécimens des collections (étiquettes, cartes des aires de répartition, littérature, clés de détermination, types, systématique, etc.). En 2013, la base de données a été entretenue et complétée, des centaines de fichiers ont été convertis en format adéquat et des outils ont été intégrés pour un meilleur usage.

### ■ Services scientifiques

L'unité d'herpétologie fournit divers services scientifiques : expertises, encadrement d'étudiants, production de photos digitales, etc.

Par exemple, la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) fait appel à la section qui

### ■ 'Global Assessment of Reptiles Distributions (GARD)'

Reptiles are the only group of terrestrial vertebrates for which there is no global distribution map. While regional data are available for some parts of the globe (Australia, Europe, North America), species distribution is not mapped elsewhere (Southeast Asia, South America, Africa). Initiated in 2013, the GARD project brings together herpetologists specialising in these poorly-documented regions to create distribution maps for species whose areas of distribution have not been published. Data will then be digitised so that a global distribution map can be generated. The project is coordinated by the University of Tel Aviv, while the RMCA is a partner and supplies data on African reptiles.

### ■ Database maintenance and development

The section's database contains plenty of information on collection specimens (labels, maps with distribution areas, literature, identification keys, types, systematics, etc.). In 2013, the database was maintained and completed, with hundreds of files converted to the appropriate format. Tools were also added to improve ease of use.

### ■ Scientific services

The Herpetology unit provides various scientific services: expertise, student supervision, production of digital photos, etc.

For example, CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) consults the unit for its expertise on reptiles and amphibians. In this area, the unit has provided input relating to the conservation status and export quotas for endangered reptile and amphibian species.

## MAMMALOLOGY

### ■ New molecular techniques disentangle phylogenetic relations within one of the largest primate radiations

Guenons (tribe Cercopithecini) are among the most diverse groups of pri-

del in bedreigde soorten, een beroep op de eenheid voor haar expertise in reptielen en amfibieën. Zo heeft de eenheid allerlei informatie geleverd over het statuut van conservatie en over de exportquota van de met uitsterven bedreigde reptielen en amfibieën.

## MAMMALOGIE

### ■ Nieuwe moleculaire technieken ontwarren fylogenetische relaties binnen een van de grootste adaptieve radiaties bij de primaten

Meerkatten (tribus Cercopithecini) vormen een van de meest gediversifieerde groepen primaten. Ze zijn te vinden over heel subsaharaans Afrika en vertonen grote variaties in ecologie, gedrag en morfologie. Deze diversiteit leidde tot de beschrijving van meer dan 60 soorten en subsoorten. Via een nieuwe moleculaire techniek, de *next-generation DNA sequencing* (NGS), is de sequentie bepaald van 92 mitochondriale genomen uit collectiespecimens die soms meer dan 100 jaar oud zijn. Op die manier heeft men de evolutieve verwantschappen tussen bijna alle meerkatten kunnen vastleggen. Deze fylogenetische gegevens hebben de onderzoekers in staat gesteld de data van soortendivergentie verder uit te diepen en de voorvaderlijke verspreidingszones te reconstrueren. Uit deze studie kan men afleiden dat de uitzonderlijke meerkattenradiatie een complex proces is, beïnvloed onder andere door lokale fluctuaties van het Afrikaanse bosareaal. Doordat ze het grootste gegevensset van mitochondriaal DNA uit collectiespecimens levert, kan deze studie daarenboven bewijsmateriaal leveren over de manier waarop NGS-technologieën de museale collecties (waarvan moleculaire analyse tot nu toe niet voor de hand lag) kunnen 'ontgrendelen' en zo bijdragen tot het ontrafelen van de fylogenetische boom.

### ■ Celveroudering bij de Cheirogaleidae

Lipofuscine is een celpigment dat opduikt in cellen die verouderen. Bij de zoogdieren tast het gewoonlijk in hoge mate de neuronen aan van de gyrus dentatus en de Purkinje cellen (in de hersenen). Met behulp van de confocale en de transmissie-elektronenmicroscopie, is de ultrastructuur van de lipofuscine-afzet-

a ainsi donné diverses expertises en relation avec le statut de conservation et les quotas d'exportation d'espèces de reptiles et d'amphibiens menacés d'extinction.

## MAMMALOGIE

### ■ Relations phylogénétiques au sein d'une des plus importantes radiations adaptatives chez les primates mises en lumière par de nouvelles techniques moléculaires

Les cercopithèques (tribu Cercopithecini) constituent l'un des groupes de primates les plus diversifiés. Ils occupent toute l'Afrique subsaharienne et présentent de grandes variations dans leur écologie, leur comportement et leur morphologie. Cette diversité a mené à la description de plus de 60 espèces et sous-espèces. En utilisant une nouvelle technique moléculaire, la *next-generation DNA sequencing* (NGS), 92 génomes mitochondriaux issus de spécimens de collections de parfois plus de 100 ans ont été séquencés. Il a ainsi été possible d'établir les liens évolutifs de presque tous les cercopithèques. Grâce à ces données phylogénétiques, les dates de divergence des espèces ont pu être précisées et les aires de distribution ancestrales reconstruites.

L'étude permet de conclure que l'extraordinaire radiation des cercopithèques est un processus complexe influencé entre autres par des fluctuations locales de la couverture forestière en Afrique. De plus, pour avoir produit le plus grand échantillon d'ADN mitochondrial issu de spécimens de collections, l'étude permet de documenter comment les NGS peuvent « déverrouiller » les collections muséales (dont l'analyse moléculaire était difficile jusqu'ici) et ainsi contribuer à dévoiler l'arbre phylogénétique de la vie.

### ■ Vieillesse cellulaire chez les Cheirogaleidae

La lipofuscine est un pigment cellulaire qui apparaît dans les cellules vieillissantes. Chez les mammifères, sa production affecte notamment les neurones du gyrus denté et les cellules de Purkinje (au niveau du cerveau). Dans cette étude, à l'aide du microscope électronique à transmission et du microscope confocal, l'ultrastructure

mates. They occupy all of sub-Saharan Africa and show great variation in ecology, behaviour, and morphology. This variation led to the description of over 60 species and subspecies. Using next-generation DNA sequencing (NGS), scientists have sequenced 92 mitochondrial genomes from collection specimens, some over a hundred years old. This has made it possible to infer evolutionary relationships between almost all cercopithecini. These phylogenetic data also helped researchers narrow down the dates for species divergence and reconstruct ancestral geographic ranges.

The study led to the conclusion that the extraordinary radiation of guenons was a complex process driven by, among other things, localized fluctuations of African forest cover. With the production of the largest mitochondrial DNA data set from museum specimens, the study has also documented how NGS technologies can 'unlock' museum collections (for which molecular analysis has proved difficult in the past) and help unravel the tree-of-life.

### ■ Cellular aging in Cheirogaleidae

Lipofuscin is a pigment that forms in aging cells. In mammals, it usually widely affects dentate gyrus neurons and Purkinje cells (in the brain). In this study, electron and confocal microscopy were used to investigate the ultrastructure of lipofuscin deposits in large neurons of the dentate gyrus and in Purkinje cells of aged cheirogaleid primates. Results were then compared with previous observations in other species. Cheirogaleid primates are archaic primates that provide interesting models of aging, as they include the only primates known to hibernate.

The study showed that lipofuscin ultrastructure has region-specific and species-specific characteristics, suggesting differences in cellular metabolism and/or in organelles involved in lipofuscin production. It also provides important information on the taxonomic characters of soft tissues, an area that has hardly been explored.



tingen bestudeerd op de grote neuronen van de gyrus dentatus en in de Purkinje cellen van oude Cheirogaleidae. Deze resultaten werden nadien vergeleken met observaties uitgevoerd bij andere soorten. De Cheirogaleidae zijn archaische primaten met interessante verouderingsmodellen door het feit dat hun groep de enige primaten bevat die een winterslaap doen.

De studie toont aan dat de ultrastructuur van de lipofuscine karakteristieken vertoont die specifiek zijn voor de bestudeerde hersenzone en voor de onderzochte soort. Uit dit resultaat kan men afleiden dat er eventuele verschillen zijn in het cellulair metabolisme en/of in de organellen die betrokken zijn bij de lipofuscineproductie. Het levert eveneens belangrijke informatie op over de taxonomische kenmerken van de weke delen, een onderwerp dat tot nu toe slechts weinig bestudeerd is.

#### ■ AGORA 3D

De drie grote pijlers waarop elk museum steunt zijn het bewaren, onderzoeken en tentoonstellen van de collecties. In elk van deze drie domeinen biedt 3D-digitalisatie van de museumcollecties veel voordelen. Met het project 'High Resolution 3D for Scientific and Cultural Heritage collections (AGORA 3D)', wil men de verschillende bestaande technologieën evalueren en nadien protocollen uitwerken waarmee men dan totaal verschillende collecties in 3D kan digitaliseren. Dit kan dan gebeuren in functie van verschillende criteria: afmetingen en materiaal van de objecten, een al dan niet noodzakelijke visualisatie van de inwendige structuur, het beschikbare budget en tijdsbestek, de beoogde resolutie, enz. De bedoeling is op termijn deze protocollen te kunnen toepassen op alle Belgische collecties.

In 2013 heeft het project op uiteenlopende collectietypes 3D-beeldvormingstechnieken uitgetest, elk met haar eigen voor- en nadelen, die moeten worden vastgelegd in het kader van het project.

Het project wordt gefinancierd door het Federaal Wetenschapsbeleid voor een periode van 18 maanden (2012-2014) en is een samenwerking tussen het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis en het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium.

des dépôts de lipofuscine a été étudiée dans de grands neurones du gyrus denté et dans les cellules de Purkinje de Cheirogaleidae âgés. Les résultats ont ensuite été comparés à des observations réalisées chez d'autres espèces. Les Cheirogaleidae sont des primates archaïques qui représentent des modèles de vieillissement intéressants, par le fait qu'ils comptent parmi eux les seuls primates hibernants.

L'étude montre que l'ultrastructure de la lipofuscine présente des caractéristiques spécifiques à la région cérébrale étudiée et à l'espèce envisagée. Ce résultat suggère des différences dans le métabolisme cellulaire et/ou dans les organites impliqués dans la production de lipofuscine. Il apporte également une information importante concernant les caractères taxonomiques relatifs aux tissus mous, un domaine encore très peu exploré.

#### ■ AGORA 3D

Conserver, étudier et présenter les collections sont trois axes importants pour tout musée. Scanner en 3D les collections d'un musée offre de nombreux avantages dans chacun de ces trois domaines. Le projet « High Resolution 3D for Scientific and Cultural Heritage collections (AGORA 3D) » vise à évaluer les différentes technologies existantes, pour ensuite élaborer des protocoles permettant de digitaliser en 3D des collections extrêmement diverses, en fonction de différents critères : dimensions et matière des objets, nécessité ou non de visualiser la structure interne, budget et temps disponibles, résolution recherchée, etc. À terme, le but est de pouvoir appliquer ces protocoles à l'ensemble des collections belges.

En 2013, le projet a testé plusieurs techniques d'imagerie 3D sur différents types de collection : chacune a ses avantages et ses inconvénients, qui doivent être définis dans le cadre du projet.

Financé pour une période de 18 mois (2012-2014) par la Politique scientifique fédérale, ce projet est une collaboration entre l'IRSNB, le MRAC, les Musées royaux d'Art et d'Histoire et l'Institut royal du Patrimoine artistique.

#### ■ AGORA 3D

Conserving, studying and presenting collections are three essential areas for every museum. The 3D scanning of museum collections presents many advantages in each of them. Every currently available 3D imaging techniques has advantages and drawbacks. The 'High Resolution 3D for Scientific and Cultural Heritage collections (AGORA 3D)' project assesses different existing technologies in order to draft protocols that will allow for the 3D digitisation of extremely diverse collections, based on several criteria: object size and material, necessity of visualizing internal structure or not, available time and budget, required resolution, etc. Ultimately, the goal is to use these protocols for all collections in Belgium.

In 2013, the project tested several 3D imaging techniques on different collection objects and specimens. Each technique has pros and cons that need to be identified and specified within the project.

With 18 months' worth of funding (2012-2014) from the Federal Science Policy office, this project is a collaboration between the Royal Belgian Institute of Natural Sciences, the Royal Museum for Central Africa, the Royal Museums of Art and History, and the Royal Institute for Cultural Heritage.


African frugivorous fruit flies (Diptera, Tephritidae)

Massimiliano Virgilio<sup>1</sup>, Ian White<sup>2\*</sup>, Marc De Meyer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Royal Museum for Central Africa, Tervuren, Belgium (RMCA)  
<sup>2</sup> The Natural History Museum, London (NHM)  
 \* current address: Buxton, Sheffield, UK

massimiliano.virgilio@rma.ac.be

co-funded by:  
 Belgian Directorate-General for Development Cooperation (DGO)  
 Belgian Science Policy Office (BELSPO)  
 U.S. Department of Agriculture (USDA)  
 U.S. Agency for International Development (USAID)  
 International Atomic Energy Agency (IAEA)



Select a key below to start:

- Key to genera
- Key to *Cappariomyia*
- Key to *Carpophthoromyia*
- Key to *Ceratitis*
- Key to *Dacus* and *Bactrocera*
- Key to *Neoperletia*
- Key to *Perilampus*
- Key to *Trinithrum*

To run these keys you will need the Java Runtime Environment installed.

Download the latest version free from [www.java.com](http://www.java.com)

Disclaimer:  
 This key is intended to give the user the opportunity to obtain a first tentative identification of a selected number of African fruit flies. However, identifications made by using this key are the sole responsibility of the user. The authors of this key take no responsibility for any legal, economic or agricultural consequences by consequent actions or decisions made from using this key. It is recommended that the user seeks a professional identification confirmation should there be any far reaching decisions depending from the identification made by using this key. Image copyrights: RMCA (when not differently indicated)

select specimen sex and "Subsets" (☒) to start

► Het KMMA heeft een identificatiesleutel van Afrikaanse fruitvliegen ontwikkeld.

► Le MRAC a développé une clé d'identification de mouches de fruits africaines.


► The RMCA has developed an identification key for African fruit flies.

keys.lucidcentral.org

Key Features Editor Help

- Key to genera list
- Key to genera fruit
- Key to genera 1: first flight period
- Key to genera 2: host plant
- Key to genera 3: sex ratio
- present effect
- present material listing
- Key to genera wings
- Key to genera cross
- Key to genera structures

- Bactrocera
- Cappariomyia
- Carpophthoromyia
- Ceratitis
- Dacus
- Neoperletia
- Perilampus
- Trinithrum



*Dacus emegaleensis* (HT male) face (TAU) [© NIM 2006]

REPORT



## ENTOMOLOGIE

De wetenschappers voeren taxonomische studies uit op de Diptera en de Lepidoptera (vlinders), en op hun specifiek karakter wat betreft hun gastplanten en de biogeografie. Ze werken eveneens op schadelijke insectensoorten en ontwikkelen geïntegreerde bestrijdingsprogramma's om hun verspreiding te beperken. De afdeling onderzoekt ook nog microstructuren en morfologie.

### ■ Database nachtvinders

Talrijke taxonomische en fylogenetische studies over nachtvinders boeken geen vooruitgang doordat er nog altijd geen correcte inventaris bestaat van deze groep. Om de wetenschappers toch toegang te geven tot betrouwbare en gestructureerde informatie, werden twee websites gecreëerd: Afromoths ([www.afromoths.net](http://www.afromoths.net)) en Global Gracillariidae ([www.gracillariidae.net](http://www.gracillariidae.net)). Deze sites bevatten taxonomische informatie, illustraties, gegevens over de gastplanten, parasieten, enz. Afromoths bevat informatie voor alle bekende soorten nachtvinders van subsaharaans Afrika, d.w.z. meer dan 26 000 soorten. De site wordt doorlopend geüpdatet en geeft ook informatie over de specimens die bewaard worden in 235 musea en privécollecties wereldwijd.

### ■ 'World Ant Catalogue'

Brian Fisher (California Academy of Sciences), wereldspecialist voor mieren, leidt een project dat instaat voor de digitalisatie en het online zetten van alle mierenholotypes: unieke individuen die tot doel hadden een soort te beschrijven. De afdeling heeft zich bereid verklaard haar 123 holotypes van Afrikaanse mieren uit te lenen zodat zij kunnen worden gedigitaliseerd. Het resultaat van dit project is de 'World Ant Catalogue', die later online beschikbaar zal worden gesteld. Dit project past perfect in de politiek van het aanbod van informatie over de biodiversiteit aan wetenschappers wereldwijd, en meer in het bijzonder in Afrika. Digitalisatie maakt immers vrije toegang tot deze informatie mogelijk en dit geldt zeker voor de wetenschappers met

## ENTOMOLOGIE

Les scientifiques mènent des études taxonomiques sur les diptères et les lépidoptères (papillons), ainsi que sur leur spécificité en ce qui concerne les plantes hôtes et la biogéographie. Ils travaillent également sur des espèces d'insectes nuisibles et élaborent des modèles de programme de lutte intégrée afin de réduire leur expansion. Les autres recherches concernent les microstructures et la morphologie.

### ■ Bases de données de papillons de nuit

De nombreuses études taxonomiques et phylogénétiques sur les papillons de nuit sont actuellement freinées parce que ce groupe n'est toujours pas inventorié correctement. Afin de proposer à la communauté scientifique des sources d'informations fiables et structurées, deux sites web ont été créés : Afromoths ([www.afromoths.net](http://www.afromoths.net)) et Global Gracillariidae ([www.gracillariidae.net](http://www.gracillariidae.net)). Ces sites reprennent des informations taxonomiques, des images, les plantes hôtes, les parasites, etc. Afromoths contient des informations pour toutes les espèces connues de papillons de nuit d'Afrique subsaharienne, c'est-à-dire plus de 26 000 espèces. Le site est continuellement mis à jour et présente également des informations sur les spécimens conservés dans 235 musées et collections privées à travers le monde.

### ■ « World Ant Catalogue »

Brian Fisher (California Academy of Sciences), spécialiste mondial des fourmis, mène un projet dont l'objectif est de digitaliser et de mettre en ligne l'ensemble des holotypes de fourmis, c'est-à-dire les individus uniques ayant servi à décrire une espèce. La section a accepté de prêter ses 123 holotypes de fourmis africaines afin qu'ils puissent être digitalisés. Le résultat de ce projet est le « World Ant Catalogue », qui sera mis en ligne ultérieurement. Ce projet s'insère parfaitement dans la politique de mise à disposition des informations sur la biodiversité aux chercheurs dans le monde, et plus particulièrement en Afrique. En effet, la digitalisation permet de fournir un accès libre à ces infor-

## ENTOMOLOGY

Section scientists conduct taxonomic studies on Diptera and Lepidoptera (butterflies), as well as their specific nature in relation to host plants and biogeography. They also carry out research on insect pests and prepare integrated pest control programme models to limit their spread. The section also studies microstructures and morphology.

### ■ Moth databases

Many taxonomic and phylogenetic studies on moths are currently hampered by the fact that the group still has not been properly inventoried. The section created two websites, Afromoths ([www.afromoths.net](http://www.afromoths.net)) and Global Gracillariidae ([www.gracillariidae.net](http://www.gracillariidae.net)), to provide reliable and structured sources of information to the scientific community. These sites contain taxonomic information, images, host plants, parasites, and so forth. Afromoths has data on all known moth species – over 26,000 of them – in sub-Saharan Africa. The site is updated continually and also has information on the type specimens deposited in 235 museums and private collections around the world.

### ■ 'World Ant Catalogue'

Brian Fisher (California Academy of Sciences), a world specialist on ants, is leading a project whose goal is to digitise and publish online all ant holotypes, or unique individuals that were used to describe a species. The section agreed to loan its 123 African ant holotypes for digitisation. This project will result in the 'World Ant Catalogue', which will go online in the future, and is in line with the museum's policy to provide biodiversity information to researchers worldwide, especially in Africa. Digitisation makes it possible to provide this information freely, especially to scientists in tropical regions who generally have difficulty obtaining access to the actual specimens.



► De groene keizersvlieg *Lucilia caesar* legt haar eitjes in lijken (ook menselijke) die als voedsel dienen voor de larven. Het is bijgevolg een belangrijke soort in de medisch-forensische entomologie.

► La mouche dorée *Lucilia caesar* pond ses œufs sur des cadavres (y compris humains) qui serviront de nourriture aux larves. Il s'agit ainsi d'une espèce importante en entomologie médico-légale.

► The greenbottle fly *Lucilia caesar* lays eggs on corpses (including human ones) that serve as food for larvae. It is an important species in forensic entomology.

G. Sonet © RBINS



► Discussies tijdens de conferentie 'Metabarcoding of Environmental Samples'.

► Discussions lors de la conférence « Metabarcoding of Environmental Samples ».

► Discussions during the 'Metabarcoding of Environmental Samples' conference.



standplaats in tropische regio's met een moeilijke toegang tot echte specimens.

### ■ Een identificatiesleutel voor fruitvliegen

De fruitvliegen zijn een grote familie vliegen, de Tephritidae, waarvan een aantal schade aanrichten in de landbouw. In Afrika verstoren deze schadelijke insecten in ernstige mate de teelt van fruit en bepaalde groenten. Alvorens onderzoeks- en bestrijdingsprogramma's op te stellen is een correcte identificatie van de schadelijke soorten absoluut noodzakelijk. Deze is gebaseerd op het gebruik van klassieke – de zogenaamde *single access* – dichotome identificatiesleutels. De gebruikte terminologie in deze sleutels vormt echter een struikelblok voor zij die niet vertrouwd zijn met de morfologie en taxonomie van de fruitvliegen. Daarenboven mislukt de identificatie via dit soort sleutel wanneer de gebruiker niet kan antwoorden op een bepaalde vraag die in de sleutel wordt gesteld (bijvoorbeeld omdat hij niet over de vereiste taxonomische expertise beschikt, de sleutel niet voldoende duidelijk is, het specimen beschadigd is, enz.).

Daarom heeft het KMMA de eerste, gratis toegankelijke identificatiesleutel 'met meervoudige toegang' ontwikkeld voor Afrikaanse fruitvliegen. In plaats van slechts één enkel kenmerk per keer, kunnen er tussen 11 en 95 kenmerken (vleugelnervatuur, vorm of grootte van de antennes, enz.) worden opgeroepen om een specimen te identificeren. Met deze sleutel kunnen in totaal 394 soorten worden geïdentificeerd en 40 tot 50 schadelijke soorten, zowel inheemse als ingevoerde, zijn erin opgenomen. Illustraties zijn voorzien voor de kenmerken (met aanduiding waar ze zich bevinden en hoe ze eruitzien), de status van de kenmerken (waarbij de morfologische variabiliteit van een kenmerk wordt aangetoond) en de soorten. Deze illustraties stellen de niet-gespecialiseerde gebruikers (bijvoorbeeld landbouwers) in staat deze sleutel te gebruiken. Via hyperlinks wordt ook informatie gegeven over de taxonomie, de gastplanten, het verspreidingsgebied, de specimens uit de collectie alsook genetische informatie, indien beschikbaar.

mations, y compris aux chercheurs basés dans les régions tropicales qui, généralement, ont un accès difficile aux spécimens réels.

### ■ Clés de détermination de mouches de fruits

Les mouches de fruits sont une grande famille de mouches, les Tephritidae, parmi lesquelles certaines causent des dégâts en agriculture. En Afrique, la culture de fruits et de certains légumes est fortement perturbée par ces insectes nuisibles. Avant de mettre sur pied des programmes de recherche et de lutte, l'identification correcte des espèces nuisibles est indispensable. Celle-ci repose sur l'utilisation de clés de détermination dichotomiques classiques, dites « à accès simple ». Cependant, la terminologie utilisée dans ces clés constitue un obstacle pour ceux qui ne sont pas familiers avec la morphologie et la taxonomie des mouches de fruits. De plus, l'identification par ce genre de clés échoue dès lors que l'utilisateur ne peut répondre à une question de la clé (par exemple parce qu'il ne possède pas l'expertise taxonomique, parce que la clé n'est pas assez claire, parce que le spécimen est endommagé, etc.).

C'est pourquoi le MRAC a développé en collaboration avec le Natural History Museum de Londres la première clé de détermination « à accès multiple » pour mouches de fruits africaines, accessible librement. Au lieu d'un seul à la fois, ce sont entre 11 et 95 caractères (nervures des ailes, forme ou taille des antennes, etc.) auxquels on peut recourir pour identifier un spécimen. Au total, 394 espèces peuvent ainsi être identifiées grâce à cette clé. Les 40 à 50 espèces nuisibles, aussi bien indigènes qu'introduites, sont toutes reprises dans la clé. Des illustrations sont fournies pour les caractères (montrant où ils se trouvent et à quoi ils ressemblent), les états des caractères (montrant la variabilité morphologique d'un caractère) et les espèces (donnant des informations sur la morphologie des espèces). Ces images permettent à des utilisateurs non-spécialistes (payans par exemple) d'utiliser cette clé. Par des hyperliens, des informations sont également fournies sur la taxonomie, les plantes hôtes, l'aire de distribution, les spécimens de collection et,

### ■ Fruit fly identification keys

Fruit flies are a large family of flies called Tephritidae, and some of them can cause considerable damage to crops. In Africa, the cultivation of fruit and some types of vegetables is seriously hampered by these insect pests. Before research and pest control programmes can be established, the accurate identification of pest species is necessary. Such identification is based on the use of classical dichotomous identification keys, known as 'single-entry' keys. However, the terminology used in these keys is a stumbling block for non-specialists who are unfamiliar with the morphology and taxonomy of fruit flies. Moreover, when these keys are used, identification fails when users cannot respond to a question in the key (because they lack the needed taxonomical expertise, or the key is not clear enough, or the specimen is damaged, etc.).

For this reason, the RMCA, in collaboration with the Natural History Museum of London, has developed the first 'multi-entry' key for African fruit flies and have made it available for free. Instead of using one character at a time, anywhere from 11 to 95 characters (wing venation, shape or size of antennae, etc.) can be used to identify a specimen. In total, 394 species can be identified using this key, and all 40 to 50 pest species – both indigenous and introduced – are included. Illustrations are supplied for the characters (showing where they are found and what they look like), character states (showing the morphological variability of a given character), and species (providing information on species morphology). These images allow non-specialist users (farmers, for instance) to use the key. Hypertext links provide information on taxonomy, host plants, geographic distribution, collection specimens, and genetic information when available.

The key can be consulted online (<http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/fruitflies/>) or installed locally on a computer.

De sleutel kan online worden gebruikt (<http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/fruitflies/>) en gratis geïnstalleerd op een computer.

#### ■ Studie van de Entedoninae

De Entedoninae zijn een subfamilie van parasitaire wespen. Een 18 maanden durende studie was gericht op de taxonomie van deze ingewikkelde groep in tropisch Afrika, op basis van de KMMA-collecties en moleculaire analyses. In totaal zijn voor de afrotropische regio 23 Entedoninae genera gevonden, waaronder 4 die nog nooit zijn waargenomen in de streek en 2 die nieuw zijn voor de wetenschap. Voorafgaande inventarissen hebben namelijk aangetoond dat de soorten van alle tot dan toe bekende afrotropische Entedoninae-genera (van Senegal tot Zuid-Afrika, van Kenia tot Kameroen) in hun natuurlijke staat voorkomen in de DRC. De studie heeft een revisie van deze subfamilie mogelijk gemaakt en de beschrijving van nieuwe soorten.

## JEMU

In samenwerking met het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) heeft het KMMA een laboratorium voor moleculaire biologie opgericht, JEMU (Joint Experimental Molecular Unit). Het laboratorium, waarvan de werking gefinancierd wordt door het Federaal Wetenschapsbeleid, draagt bij tot de DNA-*barcoding* en ontwikkelt nieuwe technieken om DNA te extraheren uit de bestaande collecties.

#### ■ Special issue van ZooKeys

In september 2012 was JEMU medeorganisator van het colloquium 'Third European Conference for the Barcode of Life – ECBOL3' in Brussel. Als gevolg van deze conferentie is een special issue gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift *ZooKeys* (nr. 365): *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*. In dit nummer – 411 bladzijden – hebben bijna 100 verschillende auteurs 22 artikels geschreven over

*lorsqu'elles existent, des informations génétiques.*

*La clé peut être utilisée via internet (<http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/fruitflies/>) et installée gratuitement sur un ordinateur.*

#### ■ Étude des Entedoninae

*Les Entedoninae sont une sous-famille de guêpes parasites. Une étude de 18 mois visait à revoir la taxonomie de ce groupe difficile en Afrique tropicale, sur base des collections du MRAC et d'analyses moléculaires. Au total, 23 genres d'Entedoninae ont été trouvés pour la région afrotropicale, parmi lesquels 4 n'avaient jamais été observés dans la région et 2 sont nouveaux pour la science. Des inventaires préliminaires montrent notamment que les espèces de tous les genres d'Entedoninae afrotropicales connus jusque-là (du Sénégal à l'Afrique du Sud, du Kenya au Cameroun) sont présentes à l'état naturel en RDC. L'étude a permis une révision de cette sous-famille et la description de nouvelles espèces.*

## JEMU

*Le MRAC a développé, en collaboration avec l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), un laboratoire de biologie moléculaire, le JEMU (Joint Experimental Molecular Unit). Le laboratoire, dont le fonctionnement est financé par la Politique scientifique fédérale, contribue au *barcoding* ADN et développe de nouvelles techniques d'extraction d'ADN pour les collections existantes.*

#### ■ Numéro spécial de ZooKeys

*En septembre 2012, l'unité JEMU avait co-organisé le colloque « Third European Conference for the Barcode of Life – ECBOL3 » à Bruxelles. Suite à cette conférence, un numéro spécial a été publié dans la revue scientifique *ZooKeys* (n° 365) : *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*. Dans ce numéro de 411 pages, près de 100 auteurs différents ont écrit 22 articles sur le *barcoding* ADN. Des quatre éditeurs, deux proviennent du MRAC.*

#### ■ Study of Entedoninae

Entedoninae are a sub-family of parasitic wasps. An 18-month study sought to revise the taxonomy of this difficult group in tropical Africa, using the RMCA collections and molecular analysis as a basis. In total, 23 Entedoninae genera were found for the Afrotropical region, 4 of which had been never observed there before and 2 which were new to science. In particular, preliminary surveys showed that species from all known Afrotropical Entedoninae genera (from Senegal to South Africa, from Kenya to Cameroon) are naturally present in the DRC. The study made it possible to revise the sub-family and describe new species.

## JEMU

The Joint Experimental Molecular Unit (JEMU) is the fruit of a collaborative project between the RMCA and the Belgian Royal Institute of Natural Sciences (RBINS). Funded by the Belgian Federal Science Policy Office, the JEMU laboratory contributes to DNA barcoding and develops new DNA extraction techniques for existing collections.

#### Special issue of ZooKeys

In September 2012, the JEMU co-organized the 'Third European Conference for the Barcode of Life – ECBOL3' in Brussels. Subsequently, the journal *ZooKeys* published a special issue (No. 365): *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*. In this 411-page issue, nearly 100 authors wrote 22 articles on DNA barcoding. Two of the four editors are from the RMCA.

#### ■ 'Belgian Network for DNA Barcoding – BeBol'

The JEMU coordinates this network whose purpose is to streamline barcoding activities in Belgium. Three conferences were organised in this context:



DNA-barcoding. Van de vier editors komen er twee uit het KMMA.

#### ■ 'Belgian Network for DNA Barcoding – BeBol'

JEMU treedt als coördinator op van dit netwerk, dat tot doel heeft alle DNA-barcoding activiteiten in België beter te laten samenwerken. In dit kader werden drie symposia georganiseerd:

- 'Metabarcoding of Environmental Samples', op 19 april 2013 in het KBIN (94 deelnemers);
- 'ViBRANT Tools for the DNA Taxonomist', op 11 juni 2013 in het KBIN (54 deelnemers);
- 'Next-Generation Sequencing Applications in Science', op 21 oktober 2013 in het KMMA (88 deelnemers).

#### ■ 'Barcodes for two winged insects: a support project for barcoding of Diptera of medical, veterinary, agricultural and biodiversity concern'

Dit project werd in 2010 gelanceerd en is een samenwerking tussen het KMMA, het KBIN, het Instituut voor Tropische Geneeskunde, het Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie en het Centre de recherche agronomique van Gembloux. De subprojecten

#### ■ « Belgian Network for DNA Barcoding – BeBol »

L'unité JEMU coordonne ce réseau dont l'objectif est de mieux faire travailler ensemble toutes les activités de *barcoding* en Belgique. Dans ce cadre, trois symposiums ont été organisés :

- « Metabarcoding of Environmental Samples », le 19 avril 2013 à l'IRSNB (94 participants) ;
- « ViBRANT Tools for the DNA Taxonomist », le 11 juin 2013 à l'IRSNB (54 participants) ;
- « Next-Generation Sequencing Applications in Science », le 21 octobre 2013 au MRAC (88 participants).

#### ■ « Barcodes for two winged insects: a support project for barcoding of Diptera of medical, veterinary, agricultural and biodiversity concern »

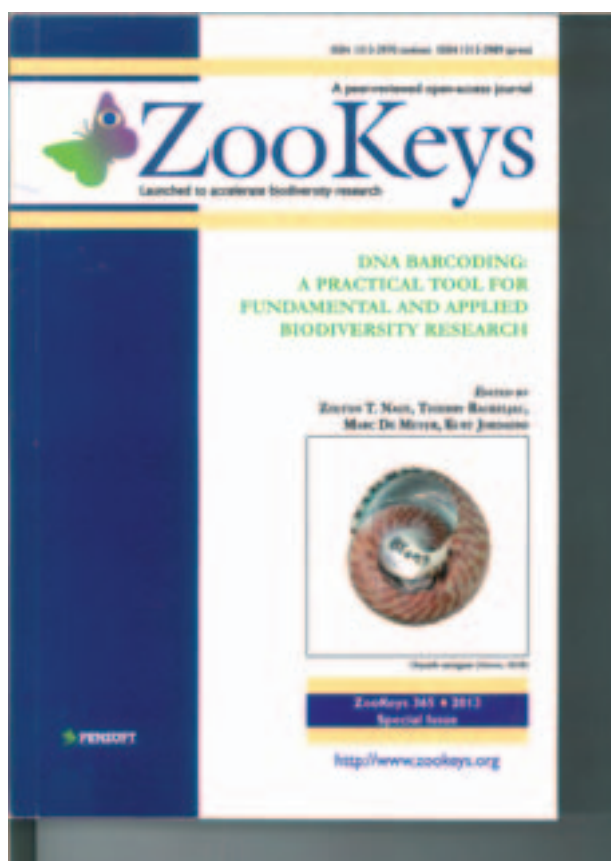
Lancé en 2010, ce projet est une collaboration entre le MRAC, l'IRSNB, l'Institut de Médecine tropicale, l'Institut national de Criminalistique et de Criminologie et le Centre de recherche agronomique de Gembloux. Les sous-projets dans lesquels le MRAC est impliqué concernent les diptères d'intérêt agronomique et économique, les diptères d'intérêt médical et ceux qui ont un intérêt en médecine légale.

- 'Metabarcoding of Environmental Samples', 19 April 2013 at RBINS (94 participants);
- 'ViBRANT Tools for the DNA Taxonomist', 11 June 2013 at RBINS (54 participants);
- 'Next-Generation Sequencing Applications in Science', 21 October 2013 at RMCA (88 participants).

#### ■ 'Barcodes for two winged insects: a support project for barcoding of Diptera of medical, veterinary, agricultural and biodiversity concern'

Launched in 2010, this project is a joint effort of the RMCA, the RBINS, the Institute of Tropical Medicine, the National Institution for Criminalistics and Criminology, and the Walloon Agricultural Research Centre in Gembloux. The RMCA works in sub-projects involving diptera of agricultural and economic, medical, and forensic concern.

This project was completed in 2013 and its many results published. For instance, a reference database of DNA sequences of flies found on human corpses was created. By analysing fly larval DNA, species can be identified, making it possible to determine a person's time of death.



► Omslag van de speciale editie van *ZooKeys*: *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*.

► Couverture du numéro spécial de *ZooKeys*: *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*.

► Cover of the *ZooKeys* special issue: *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*.

waarbij het KMMA betrokken is, gaan over de tweevleugeligen die van agronomisch en economisch belang zijn, deze die van medisch belang zijn en de tweevleugeligen die kunnen worden aangevend in de forensische geneeskunde.

Dit project werd voltooid in 2013 en de talrijke resultaten werden gepubliceerd; er werd bijvoorbeeld een referentie-gegevensbank opgericht met DNA-sequenties van vliegen die zich op menselijke lijken ontwikkelen. Aan de hand hiervan kan men bepalen tot welke soorten de larven van deze vliegen behoren en zo het overlijden van een persoon dateren.

## INVERTEBRATEN NIET-INSECTEN

Deze afdeling bestudeert voornamelijk spinnen, diplopoden (miljoenpoten), parasieten (platwormen en teken) en bepaalde zeeorganismen zoals zeekomkommers. De onderzoekers zijn gespecialiseerd in taxonomie, systematiek en biogeografie van de Afrikaanse soorten, maar bestuderen eveneens de biodiversiteit en doen onderzoek naar indicatorsoorten en de bescherming van land- en waterfauna.

### ■ Inventaris van de invertebraten op de mont Nimba (Guinee)

De Société des Mines de Fer de Guinée (SMFG) bestudeert de mogelijkheid om opnieuw ijzererts te ontginnen op de mont Nimba. Alvorens dit project te kunnen uitvoeren, moet er een rapport worden opgesteld over de sociale gevolgen en de milieueffecten.

Wegens haar expertise werd de afdeling gecontacteerd om de bvba OKAPI Environment Council bij te staan bij het opstellen van een verzamelings- en analysemethode voor gegevens die gebruikt zullen worden om de faunasamenstelling te bepalen in de regio waar men het erts wil ontginnen.

In 2013 werd het eerste rapport over de sociale en milieu-impact van de mijnontginning op de mont Nimba overhandigd aan SMGF. Dit rapport, dat gebaseerd is op 4 jaar studie, legt

Ce projet a été achevé en 2013 et ses nombreux résultats ont été publiés; par exemple, une base de données de référence de séquences ADN de mouches se développant sur des cadavres humains a été créée. Elle permet d'identifier à quelles espèces appartiennent les larves de ces mouches et ainsi de dater le décès d'une personne.

## INVERTÉBRÉS NON-INSECTES

Les activités de recherche concernent essentiellement les araignées, les diplopodes (mille-pattes), les parasites (vers plats et tiques) et certains organismes marins comme les holothuries. Bien que spécialisés en taxonomie, systématique et biogéographie des espèces africaines, les chercheurs mènent également des études sur la biodiversité, la recherche d'espèces indicatrices et la protection des faunes terrestres et marines.

### ■ Inventaire des invertébrés du mont Nimba (Guinée)

La Société des Mines de Fer de Guinée (SMFG) étudie la possibilité de reprendre l'exploitation du minerai de fer sur le mont Nimba. Le développement de ce projet implique une étude préliminaire d'impact social et environnemental.

En raison de son expertise, la section a été contactée pour assister OKAPI Environnement Conseil sprl dans la mise au point d'une méthodologie de récolte et d'analyse de données qui seront utilisées pour caractériser la faune présente dans la région visée par l'exploitation minière.

En 2013, le premier rapport sur l'impact environnemental et social de l'exploitation minière du mont Nimba a été remis à la société SMGF. Ce rapport basé sur 4 ans d'études détermine les actions à entreprendre dans le cadre de la préservation de la faune et de la flore de la région pendant la durée de l'exploitation minière.

## NON-INSECT INVERTEBRATES

The section's essential field of research includes spiders, millipedes, parasites (flatworms and ticks), and some marine organisms such as holothurians. It specialises in African species taxonomy, systematics, and biogeography. Studies also focus on biodiversity, guidepost species, and earth and marine fauna protection.

### ■ Inventory of Mount Nimba invertebrates (Guinea)

The Société des Mines de Fer de Guinée (SMFG) is considering the possibility of mining iron ore in Mount Nimba. This requires a preliminary study on the social and environmental impact of such a project.

The section's expertise was solicited by OKAPI environnement conseil sprl in designing methodology for data collection and analysis that will be later used to characterise the fauna in the region targeted by the mining project.

In 2013, the first report on the social and environmental impact of mining on Mount Nimba was submitted to SMGF. The report, based on 4 years' worth of studies, sets down the actions that ought to be taken to preserve the area's flora and fauna during the mining operations period.

### ■ 'Sea-beasts of the South Seas: Integrative Revision of Beche-de-mer'

The goal of this project is to establish stable taxonomy at species level for the Holothuriidae family of sea cucumbers. This revision will then allow scientists to study how morphology, biogeography, ecology, and speciation evolved for these animals, as well as inform authorities of the identity, limits, and connections of harvested species. Studies performed in 2013 on the deepwater fauna of the Mozambique channel led to the description of several new species, some living in depths of 800 metres or more. Investigation of these species is crucial for influencing potential future conservation processes when these resources will be used.



acties vast die moeten worden ondernomen in het kader van het behoud van de fauna en flora voor de duur van de mijnontginning.

#### ■ 'Sea-beasts of the South Seas: Integrative Revision of Beche-de-mer'

Doel van dit project is een duurzame taxonomie op te stellen op het soorten-niveau voor wat betreft de familie van de holothurieën (zeekomkommers). Via deze herziening zullen nadien de evolutie van de morfologie, de biogeografie, de ecologie en de soortvorming van de zeekomkommers kunnen worden bestudeerd en zal men de autoriteiten kunnen informeren over de identiteit, de limieten en de connecties van de gevangen soorten. De studies die uitgevoerd werden in 2013 op de diepe fauna in het kanaal van Mozambique hebben geleid tot de beschrijving van verschillende nieuwe soorten waarvan de bathymetrie oploopt tot soms meer dan 800 meter. De kennis van deze soorten is van cruciaal belang voor eventuele beschermingsmaatregelen wanneer men met de exploitatie van deze bestanden zal aanvangen.

#### ■ 'Systematiek, fylogenie en biogeografie van roofspinnen die van mieren leven (Zodariidae)'

Het eerste deel van dit project focust op de fylogenie van de familie van de Zodariidae op wereldschaal, met behulp van morfologische en moleculaire gegevens. De fylogenetische links van de meeste genera zijn afgeleid, en de positie van bepaalde groepen verduidelijkt, zoals de genera *Cyrioctea* of *Cryptothele*, waarvan nog niet duidelijk is of ze tot de familie van de Zodariidae behoren. De eerste resultaten zijn veelbelovend en komen gedeeltelijk overeen met de morfologische analyses uit het verleden.

Het tweede deel focust op de groepen die op de bodems van tropische wouden leven, specifiek het *Mallinella* genus (waarvan ongeveer 110 soorten bekend zijn, waaronder een derde Afrikaanse). De systematiek en fylogenie van de Afrikaanse exemplaren worden bestudeerd. Door meer dan 2000 stalen uit de collecties van het KMMA en van andere instellingen te analyseren, konden 87 nieuwe 'morphosorten' worden onderscheiden in

#### ■ « Sea-beasts of the South Seas: Integrative Revision of Beche-de-mer »

L'objectif de ce projet est d'établir une taxonomie stable au niveau de l'espèce pour la famille de concombres de mer Holothuriidae. Cette révision permettra ensuite d'étudier l'évolution de la morphologie, la biogéographie, l'écologie et la spéciation des concombres de mer, ainsi que d'informer les autorités sur l'identité, les limites et la connectivité des espèces pêchées. Les études réalisées en 2013 sur la faune profonde du canal du Mozambique ont permis de décrire plusieurs nouvelles espèces dont la bathymétrie atteint parfois plus de 800 mètres. La connaissance de ces espèces est cruciale pour influencer d'éventuels processus de conservation lorsque l'exploitation de cette ressource commencera.

#### ■ « Systématique, phylogénie et biogéographie d'araignées prédatrices de fourmis (Zodariidae) »

La première partie de ce projet étudie la phylogénie de la famille des Zodariidae à l'échelle mondiale, à l'aide de données morphologiques et moléculaires. Les liens phylogénétiques de la majorité des genres connus sont inférés, et la position de certains groupes est clarifiée, comme par exemple les genres *Cyrioctea* ou *Cryptothele*, dont l'appartenance à la famille des Zodariidae est encore débattue. Les résultats préliminaires sont prometteurs et congruent en partie avec des analyses morphologiques passées.

La seconde partie se focalise sur les groupes occupant les sols des forêts tropicales, et plus particulièrement le genre *Mallinella* (plus ou moins 110 espèces connues, dont un tiers sont africaines). La systématique et la phylogénie des représentants africains sont étudiées. L'analyse de plus de 2000 échantillons venant des collections du MRAC et d'autres institutions a permis de distinguer 87 nouvelles « morpho-espèces » en Afrique tropicale. Certaines espèces apparentées montrent une micro-distribution intéressante, tandis que d'autres espèces seraient plutôt un complexe d'espèces. Ces premières observations montrent la pauvreté de nos connaissances sur la diversité africaine de *Mallinella*.

#### ■ 'Systematics, phylogeny, and biogeography of ant-eating spiders (Zodariidae)'

The first part of this project tests the phylogeny of the Zodariidae family on a global basis, using morphological and molecular data. Phylogenetic relationships of the majority of known genera are inferred, and the position of some taxa are clarified, such as the genera *Cyrioctea* or *Cryptothele* whose inclusion in the Zodariidae family is still debated. Preliminary results are promising and are partly congruent with previous morphological analyses. The second part focuses on the groups dwelling in tropical forest, especially the genus *Mallinella* (with around 110 known species, a third of which are African). The systematics and phylogeny of African specimens were studied. Analyses of more than 2,000 samples from the collections of the RMCA and other institutions led to the distinction of 87 new 'morphospecies' of Afrotropical *Mallinella*. Several related species have an interesting micro-distribution, while others appear to hide a complex of species. These first observations show the paucity of knowledge on African *Mallinella* diversity.

#### ■ Hybridisation in cattle ticks

The cattle tick *Ripicephalus microplus* is a major parasite for cattle, causing fever, blood loss, and mange. It is difficult to control because of its rapid reproductive cycle and its resistance to chemical treatment. *Ripicephalus microplus* was recently introduced into West Africa, probably from cattle imports from Brazil. The tick is spreading at an alarming rate and is already found in 5 countries: Côte d'Ivoire, Togo, Benin, Mali, and Burkina Faso. The Institute of Tropical Medicine recently went on a sample-collection study in Benin. It showed that *R. microplus* is hybridising with the indigenous *Ripicephalus* species. As hybridisation can lead to new, potentially more resistant and more virulent genes, it may have a significant impact on *Ripicephalus* epidemiology.

The samples gathered in Benin revealed more than 25 hybrids, most of



► Centraal zicht op de runderteek door de rasterelektronenmicroscop.

► Vue ventrale de la tique du bétail au microscope électronique à balayage.

► A scanning electron microscope image showing a ventral view of the cattle tick.



► Detail van de kop van de runderteek (centraal zicht).

► Détail de la tête de la tique du bétail (vue ventrale).

► Detail of the cattle tick's head (ventral view).



► Deze twee spinnen van het genus *Mallinella* zijn nieuwe soorten, ontdekt op de mont Nimba in Guinee.

► Ces deux araignées du genre *Mallinella* sont de nouvelles espèces, découvertes sur le mont Nimba en Guinée.

► These two spiders of the genus *Mallinella* are new species discovered on Mount Nimba, Guinea.





tropisch Afrika. Bepaalde verwante soorten vertonen een interessante microdistributie, terwijl andere eerder een complex van soorten blijken te zijn. Uit deze eerste observaties blijkt ons gebrek aan kennis over de Afrikaanse diversiteit van *Mallinella*.

#### ■ Krusing bij de runderteek

De runderteek *Rhipicephalus microplus*, is de belangrijkste plaag bij vee en veroorzaakt koorts, anemie en schurft. Hij is moeilijk onder controle te houden vanwege zijn snelle voorplantingscyclus en zijn resistentie tegen mijten verdelgende chemische middelen. *Rhipicephalus microplus* is recent geïntroduceerd in West-Afrika, waarschijnlijk door de invoer van vee uit Brazilië. De teek verspreidt zich onrustbarend snel en vijf landen zijn reeds getroffen: Ivoorkust, Togo, Benin, Mali en Burkina Faso.

Recent heeft het Instituut voor Tropische Geneeskunde op nationale schaal een staalname uitgevoerd in Benin. Deze studie toont aan dat *R. microplus* een hybride gaat vormen met de inheemse *Rhipicephalus* soort. Aangezien zo echter nieuwe genen opduiken die potentieel nog resistenter en meer virulent zijn, kan de kruising een grote impact hebben op de epidemiologie van *Rhipicephalus*.

De staalname in Benin heeft meer dan 25 hybriden opgeleverd, het merendeel hybriden van *B. microplus* en *B. decoloratus*. In dit project wordt hun morfologie bestudeerd met de raster-elektronenmicroscopie. De specimens waarvan men het genetisch profiel kent, worden gescand en van de belangrijkste kenmerken (mond delen, poten en tegumen) worden HD-foto's genomen.

#### ■ Cichliden en platwormen

De Nijltilapia is in de DRC op grote schaal geïntroduceerd voor aquacultuur. Deze soort is echter heel invasief en dreigt de inheemse soorten te gaan overheersen. De introductie van vissen kan ook nieuwe parasieten binnenbrengen die de lokale soorten kunnen bedreigen. Het TILAPIA-project ('Tracing fish Introductions and Lateral Parasite transfer to Indigenous Aquatic fauna') heeft tot doel de historiek hiervan en de impact op de inheemse soorten tilapia's te onderzoeken. De historische collecties van het KMMA zullen

#### ■ Hybridation chez la tique du bétail

La tique du bétail *Rhipicephalus microplus* est un fléau majeur pour le bétail, causant fièvres, anémie et gale. Elle est difficilement contrôlable en raison de son cycle reproductif rapide et de sa résistance contre des acaricides chimiques. *Boophilus microplus* a récemment été introduit en Afrique de l'Ouest, probablement à cause de l'importation de bétail en provenance du Brésil. La tique se répand à une vitesse alarmante et touche déjà 5 pays : la Côte-d'Ivoire, le Togo, le Bénin, le Mali et le Burkina-Faso.

L'Institut de Médecine tropicale a récemment effectué un échantillonnage à l'échelle nationale au Bénin. Cette étude montre que *B. microplus* s'hybride avec l'espèce indigène de *Boophilus*. Or l'hybridation peut mener à l'apparition de nouveaux gènes, potentiellement plus résistants et plus virulents. L'hybridation peut donc avoir un impact important sur l'épidémiologie de *Rhipicephalus*.

L'échantillonnage au Bénin a révélé plus de 25 hybrides, la plupart étant des croisements entre *R. microplus* et *R. decoloratus*. Dans ce projet, le microscope électronique à balayage est utilisé pour étudier la morphologie de ces hybrides. Les spécimens dont on connaît le profil génétique sont scannés et des images en haute résolution sont prises des caractères les plus importants (pièces buccales, pattes et tégument).

#### ■ Cichlidés et vers plats

Le Tilapia du Nil a été introduit à grande échelle en RDC à des fins d'aquaculture. Mais cette espèce est fortement invasive et entre en compétition avec les espèces locales. Par ailleurs, l'introduction de poissons peut mener à l'introduction de nouveaux parasites qui peuvent menacer les espèces locales. Entamé en 2013, le projet TILAPIA (« Tracing fish Introductions and Lateral Parasite transfer to Indigenous Aquatic fauna ») vise à étudier l'histoire de ces introductions et leur impact sur les espèces indigènes de tilapias. Les collections historiques du MRAC permettront de reconstituer la faune parasitaire qui existait avant les introductions et de la comparer à celle des collections plus récentes du bassin du Congo. Les analyses morphologiques seront combinées à des études

which were crosses of *R. microplus* and *R. decoloratus*. In this project, the scanning electron microscope was used to study the morphology of the hybrids. Specimens with known genetic profiles were scanned, and high resolution images were taken of the most important characters (mouthpieces, legs, tegument).

#### ■ Cichlids and flatworms

Nile Tilapia was introduced on a large scale in the DRC for fish farming purposes, but this highly invasive species competes with local species, and the introduction of fishes may also bring in new parasites that could threaten local fish species. Begun in 2013, the TILAPIA project ('Tracing fish Introductions and Lateral Parasite transfer to Indigenous Aquatic fauna') aims to study the history of these introductions and their impact on indigenous tilapia species. The RMCA's historical collections made it possible to reconstruct past parasitic fauna and compare it with more recent samples from the Congo basin. Morphological analyses along with genetic studies will be used to map the expansion of Nile tilapia and their parasites.

The Ichthyology unit of the RMCA is collaborating in this project.

#### ■ Freshwater snails and flatworms

A study was carried out in 2013 on the genetics of *Schistosoma haematobium* populations in Senegal. This parasitic worm infects nearly 150 million people, especially in sub-Saharan Africa. Results of the study will be compared to the genetic structure of *Bulinus globosus* populations to identify adaptations and local co-evolutions. *B. globosus* is a freshwater snail that serves as the worm's host. A series of snails was thus collected from the Senegal river basin.

#### ■ Humans and flatworms

The purpose of the study is to use parasites to map the migration routes of their human hosts. Parasites have much more rapid reproductive cycles, and their genomes reflect mutations more rapidly as a result. These mutations can be used in studies of population



► Een microfoto van de platworm *Schistosoma mansoni*, geïsoleerd uit een labomuis in Kisangani, exact 60 jaar geleden. Deze parasiet veroorzaakt veel ellende in subsaharaans Afrika, waar miljoenen mensen geïnfecteerd zijn. De onderzoekers van het KMMA bestuderen deze parasiet en zijn tussengastheer (een zoetwaterslak) met behulp van moleculaire technieken.

► Micrographie du vers plat *Schistosoma mansoni*, isolé d'une souris de laboratoire à Kisangani il y a exactement 60 ans. Ce parasite cause de nombreux problèmes en Afrique subsaharienne, où il affecte des millions de personnes. Les chercheurs du MRAC étudient le parasite et son hôte intermédiaire (un mollusque d'eau douce) à l'aide de marqueurs moléculaires.

► A micrograph of the blood fluke *Schistosoma mansoni* isolated from a lab mouse in Kisangani exactly 60 years ago. This parasite causes numerous problems in sub-Saharan Africa, where it infects millions of people. Here in the museum we study this parasite together with its intermediate host (a freshwater snail) by means of molecular markers.



de wetenschappers in staat stellen een reconstructie te maken van de parasitaire fauna die bestond voor de introductie van de vissen en parasieten en deze fauna te vergelijken met deze die we terugvinden in de recentere collecties van het Congobekken. Morfologische analyses zullen, samen met genetische studies, de expansie van de Nijltilapia en van zijn parasieten in kaart kunnen brengen. Dit project wordt uitgevoerd in samenwerking met de eenheid Ichthyologie van het KMMA.

#### ■ Zoetwaterslakken en platwormen

In 2013 is onderzoek gedaan op de genetica van de populaties *Schistosoma haematobium* in Senegal. Deze parasietworm treft bijna 150 miljoen personen, vooral in subsaharaans Afrika. De resultaten van deze studie worden vergeleken met de genetische structuur van de parasietendrager *Bulinus globosus*, een zoetwaterslak, om de lokale aanpassingen en co-evoluties bloot te leggen. Zo is een reeks slakken verzameld in het rivierbekken van de Senegal.

#### ■ Mensen en platwormen

Met deze studie wil men de parasieten gebruiken om migratieroutes naar hun gastheer, de mens, in kaart te brengen. Aangezien de voortplantingscycli van de parasieten veel sneller verlopen, komen er ook veel sneller mutaties voor in hun genoom. Deze mutaties kunnen worden gebruikt bij onderzoek naar de genetica van de populaties, wat dan kan leiden tot de reconstructie van de migratieroutes.

Stalen van *Schistosoma mansoni* uit Senegal, Kenia en Mali werden geanalyseerd. Ze zullen worden vergeleken met nieuwe specimens afkomstig uit Brazilië.

## HOUTBIOLOGIE

Hoofdtak van deze afdeling is de houtsoorten van Afrikaanse tropische wouden onderzoeken, waarbij vooral de boomgroei wordt geanalyseerd en de informatie over het milieu die men kan afleiden uit microscopische eigenschappen via de dendrochronologie (groeiing-

genetiques. Celles-ci permettront de cartographier l'expansion du Tilapia du Nil et de ses parasites.

Ce projet est mené en collaboration avec l'unité d'Ichthyologie du MRAC.

#### ■ Escargots d'eau douce et vers plats

Une étude a été menée en 2013 sur la génétique des populations de *Schistosoma haematobium* au Sénégal. Ce vers parasite touche près de 150 millions de personnes, surtout en Afrique subsaharienne. Les résultats de cette étude sont comparés à la structure génétique des populations de l'hôte du vers, *Bulinus globosus*, un escargot d'eau douce, afin de déceler des adaptations et des coévolutions locales. Une série d'escargots ont ainsi été collectés dans le bassin du fleuve Sénégal.

#### ■ Humains et vers plats

L'objectif de cette étude est d'utiliser les parasites dans le but de cartographier les routes de migration de leurs hôtes, humains. Les parasites ont des cycles de reproduction beaucoup plus rapides, et des mutations apparaissent donc plus vite dans leur génome. Ces mutations peuvent être utilisées dans des études de génétique des populations, qui permettent de reconstruire les routes de migration.

Des échantillons de *Schistosoma mansoni* provenant du Sénégal, du Kenya et du Mali ont été analysés. Ils seront comparés à de nouveaux spécimens arrivés du Brésil.

## BIOLOGIE DU BOIS

Le travail principal de la section est l'étude des essences de bois des forêts tropicales africaines, et en particulier l'analyse de la croissance des arbres et de l'information sur l'environnement que l'on peut tirer des caractéristiques microscopiques, notamment via la dendrochronologie (analyse des cernes de croissance). L'objectif est de contribuer ainsi à une gestion forestière qui a comme objectifs une production durable des biens et une conservation des fonctions écologiques.

genetics and allow the reconstruction of migration routes.

Samples of *Schistosoma mansoni* from Senegal, Kenya, and Mali were analysed. They shall be compared with new specimens from Brazil.

## WOOD BIOLOGY

The section focuses on the study of wood species from African tropical forest, particularly the investigation of tree growth and environmental data that can be gleaned from microscopic characteristics, mainly through dendrochronology (the analysis of growth rings). In doing so, it hopes to improve forest management by making it adopt conservation of ecological function and sustainable production as its goals.

The laboratory's research material comes from the museum's xylarium, a reference collection of more than 63,000 wood samples from some 13,000 different species from around the world.

#### ■ Visual identification key for Congolese wood

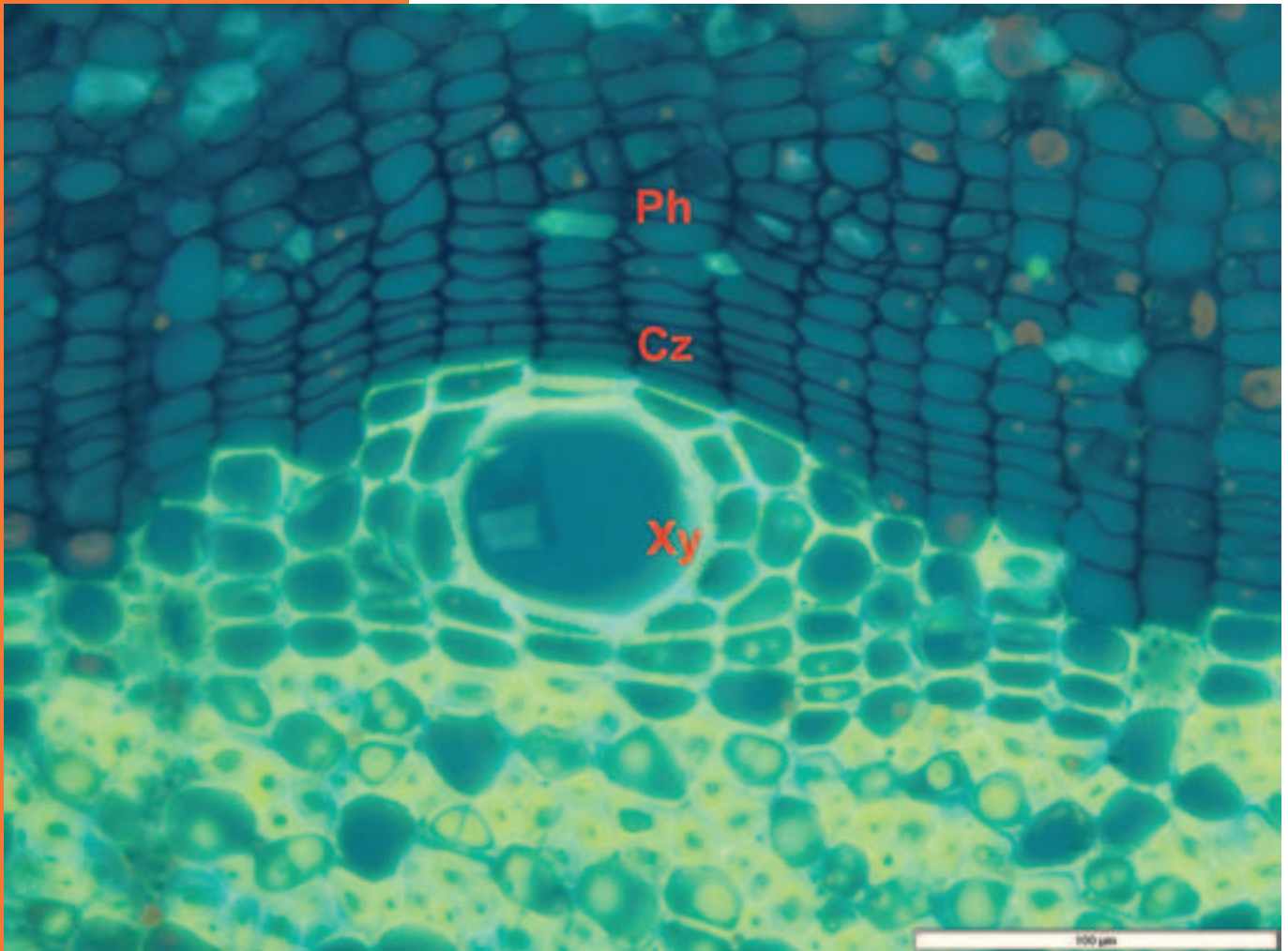
With the growing demand for lumber and the shrinking availability of natural resources, wood identification is even more important.

As part of this project, a wood identification key was developed. For the first time, the key is based entirely on the use of images from 4 sources: photomicrographs of wood sections, photos of wood blocks, scanning electron microscope images, and field photos. In total, 74 species can be identified using the key.

This key is a useful tool for those working in wood science, industry, forestry, botany, archaeology, art, and history. It is also relevant to anyone with an interest in wood structure and identification.

#### ■ XYLAREDD

Tropical forests, particularly the dense rainforests of the Congo basin, are the focus of international debate



► Morfologie-onderzoek, uitgevoerd in maart 2013, van het teeltweefsel van *Heritiera formes*, een dominante soort in de mangroves van de Sundarbans (Bangladesh), heeft aangetoond dat deze soort een rustperiode doormaakte tijdens het droge seizoen in maart-april, waardoor groeiringen worden gevormd. Schaalwijzingen: 100 µm. Ph=bastweefsel, Cz=wisselzone, Xy=xyleem.

► Morphologie au mois de mars du cambium d'*Heritiera formes*, espèce dominante dans les mangroves des Sundarbans (Bangladesh). En étudiant sa morphologie, les chercheurs ont pu confirmer que cette espèce subissait une période de repos durant la saison sèche en mars-avril, ce qui cause la formation de cernes de croissances. Barre d'échelle : 100 µm. Ph=phloème, Cz=zone cambiale, Xy=xylème.

► Morphology of cambium during March in *Heritiera formes*, a dominant species in the mangroves of Sundarbans (Bangladesh). By studying its morphology, researchers were able to confirm that cambium is dormant during the dry period (March and April), which is linked with tree ring formation in this species. Scale bar: 100µm. Ph=phloem, Cz=cambium zone, Xy=xylem.



► Verzamelen van houtskoolstukken in het Yangambi-woud om verstoringen en flora uit het verleden te bestuderen. Biosfeerreservaat van de UNESCO.

► Réculte de morceaux de charbon dans la forêt de Yangambi afin d'étudier les perturbations et la flore passées de cette Réserve de biosphère de l'UNESCO.

► Charcoal fragments are excavated at the Yangambi forest to study forest disturbances and past floristic composition in this UNESCO Biosphere Reserve.



analyse). Het doel is zo bijdragen tot een bosbeheer waarbij men zich vooral richt op een duurzame productie en conservatie van de ecologische functies.

Het onderzoeksmateriaal van het laboratorium komt van een referentiecollectie houtstalen, het xylarium, dat meer dan 63 000 houtstalen bevat van ongeveer 13 000 verschillende soorten uit de hele wereld.

#### ■ Visuele sleutel voor houterkenning van Congolese houtsoorten

Houtidentificatie wordt steeds belangrijker, gezien de toenemende vraag naar constructiehout en de dalende beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen. In het kader van dit project is een identificatiesleutel voor houtsoorten ontwikkeld die voor het eerst volledig gebaseerd is op het gebruik van beeldmateriaal, dat voortkomt uit vier verschillende hoeken: foto's van microslides, houtblokken, een rasterelektronenmicroscopie en beelden genomen tijdens veldwerk. Deze sleutel, waarmee men in totaal 74 soorten heeft kunnen identificeren, is een nuttige tool voor doelgroepen die in volgende domeinen werken: houtwetenschappen en -industrie, bosbouw, botanica, archeologie, kunst en geschiedenis. Hij zal ook worden gebruikt door iedereen die interesse toont voor houtstructuur en -identificatie.

#### ■ XYLAREDD

Tropische bossen en dichte regenwouden van het Congobekken in het bijzonder staan in het brandpunt van de internationale debatten over klimaatverandering, behoud van biodiversiteit en koolstofmarkten. Het programma REDD+ van de Verenigde Naties beoogt de reductie van koolstofemissie ten gevolge van ontbossing en bosdegradatie in ontwikkelingslanden. Ontwikkelingslanden dienen financieel gecompenseerd te worden voor bosbehoud en voor het vasthouden van atmosferische koolstof in het bosesysteem. Precieze data over koolstofvoorraden in verschillende bostypes ontbreken echter nog steeds en staan een vlotte toepassing van REDD+ in de weg.

Het xylarium van het KMMA behoort tot de belangrijkste houtcollecties ter wereld. De wetenschappelijke waarde van die collectie moet echter nog worden verhoogd met het oog op het verstrekken van

**Le matériel de recherche du laboratoire provient d'une collection de référence d'échantillons de bois, le xylarium, qui rassemble plus de 63 000 échantillons de bois provenant d'environ 13 000 espèces différentes réparties dans le monde entier.**

#### ■ Clé de détermination visuelle d'essences congolaises

L'identification du bois devient de plus en plus importante étant donné la demande croissante en bois de construction et la disponibilité décroissante des ressources naturelles.

Dans le cadre de ce projet, une clé de détermination d'essences a été développée. Pour la première fois, celle-ci repose entièrement sur l'utilisation d'images. Ces dernières proviennent de 4 sources différentes : clichés de coupes microscopiques, blocs de bois, microscope électronique à balayage et photos de terrain. Au total, 74 espèces peuvent être identifiées grâce à la clé.

Cette clé est un outil utile aux personnes des domaines de la science du bois, de l'industrie, de la foresterie, de la botanique, de l'archéologie, de l'art et de l'histoire. Elle concerne également toute personne intéressée par la structure et l'identification de bois.

#### ■ XYLAREDD

Les forêts tropicales et en particulier les forêts denses et humides du bassin du Congo font l'objet de débats internationaux sur le changement climatique, sur la conservation de la biodiversité et sur les marchés de carbone. Le programme REDD+ de l'Organisation des nations unies vise à réduire l'émission de carbone suite à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en voie de développement. Le principe est que les pays en voie de développement reçoivent des compensations financières pour la conservation forestière et la capture du carbone atmosphérique dans les écosystèmes de forêt. Cependant, des données précises sur les stocks de carbone dans les différents types de forêts font encore défaut, ce qui empêche l'application de REDD+.

La xylothèque du MRAC se range parmi les collections de bois les plus importantes du monde. Toutefois, sa valeur scientifique doit encore être améliorée, afin qu'elle puisse fournir des

on climate change, biodiversity conservation, and carbon markets. The United Nations REDD+ programme is an effort to reduce carbon emissions from deforestation and forest degradation in developing countries. REDD+ offers financial incentives for forest conservation and the carbon stored in forests. However, precise data on carbon stored in different forest types are incomplete, hampering the application of the REDD+ programme.

The RMCA xylarium has one of the world's largest wood collections, but its scientific value still needs to be enhanced for it to provide precise, relevant information for modern forest management. This was the section's purpose in launching, in 2012, the XYLAREDD project, in collaboration with the Botanic Garden Meise.

The project seeks to develop a protocol that would allow precise information on wood density and variability to be extracted from the xylarium. These data are essential for measuring the carbon stocks of different forest types. Material from the UNESCO Congo Basin forest reserves will be given priority, as the reserves are especially important for REDD+-related research.

#### ■ Management of limba plantations for sustainable production of goods and services

Sustainable forest management primarily depends on the availability of quantitative data, often not available for tropical forests. The lack of long-term data on tree growth, wood production, and carbon stocks hampers the implementation of sustainable forest management and the possibility of getting financed by certain tools (such as REDD+ or 'Clean Development Mechanisms'). Data on wood production and carbon stocks generally originate from time- and labour-intensive inventories which are rare for tropical Africa.

Two other methods were tested to collect long-term, accurate data on wood production and carbon stocks: tree ring observations and detailed measurements of wood density. Both approaches were tested on samples of



► In het kader van duurzaam bosbeheer werden de omtrek en hoogte van limba's (*Terminalia superba*) gemeten op 74 ha plantages van 50 à 60 jaar oud. De metingen moeten gebeuren boven de uitlopers, wat niet altijd evident is...

► La circonférence et la hauteur de limbas (*Terminalia superba*) ont été mesurées sur 74 ha de plantations de 50-60 ans, dans le cadre d'une gestion forestière durable. Les mesures doivent être effectuées au-dessus des contreforts, ce qui n'est pas toujours évident...

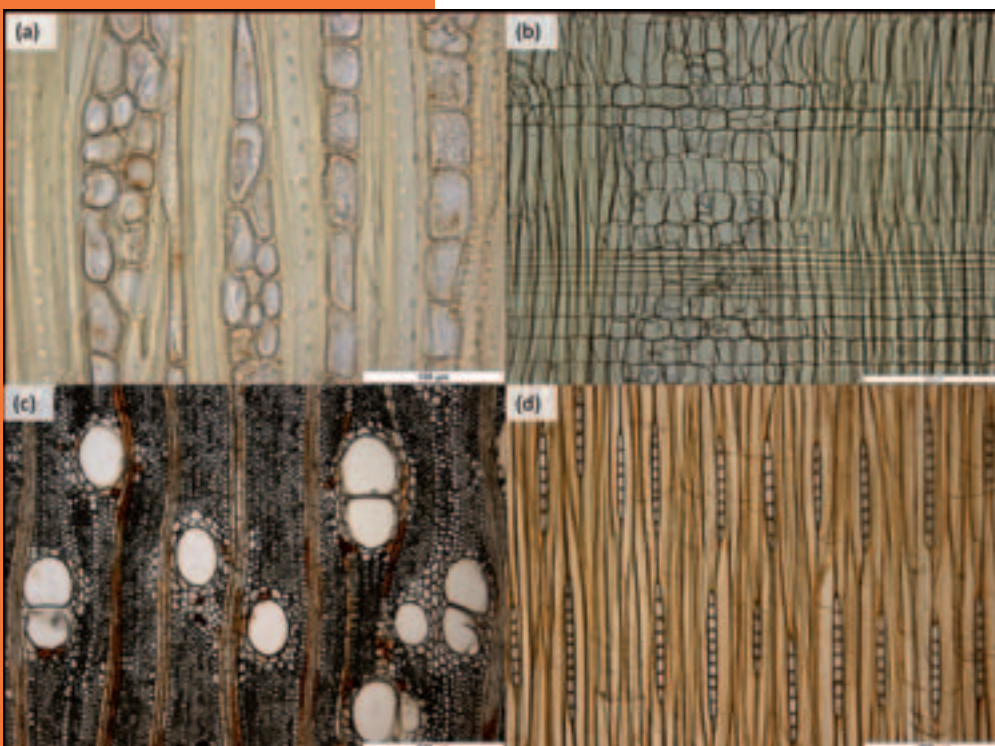
► Inventory of 50-60 year old plantations of limba (*Terminalia superba*) in the framework of sustainable forest management. Circumference and height of 74 ha of plantations were measured. Measurements should be taken above the buttresses, not always an easy task...

► Micrografieën van de xylotheek, die gebruikt worden om een visuele sleutel voor houterkenning te ontwikkelen. De 3D-beelden tonen de anatomische kenmerken van het hout, waardoor de soorten kunnen worden gedifferentieerd. (a) tangentiële doorsnede van *Nauclea diderrichii*, (b) radiale doorsnede van *Ficus mucuso*, (c) transversale doorsnede van *Entandrophragma angolense*, (d) tangentiële doorsnede van *Pterocarpus tinctorius*.

© RMCA

► Micrographies de la xylothèque utilisées dans l'élaboration d'une clé d'identification visuelle. Les images, prises dans les 3 dimensions, montrent des caractéristiques anatomiques du bois, permettant de différencier les espèces. (a) Coupe tangentielle de *Nauclea diderrichii*, (b) coupe radiale de *Ficus mucuso*, (c) coupe transversale d'*Entandrophragma angolense*, (d) coupe tangentielle de *Pterocarpus tinctorius*.

► Micrographs from the xylarium used to construct a visual identification key. The images, taken in the 3 dimensions, show anatomical characteristics of wood and enable users to make a distinction among species. (a) tangential section of *Nauclea diderrichii*, (b) radial section of *Ficus mucuso*, (c) transversal section of *Entandrophragma angolense*, (d) tangential section of *Pterocarpus tinctorius*.





informatie die nauwkeurig en relevant is voor een modern bosbeheer. Het is in die optiek dat de afdeling in 2012 het project XYLAREDD heeft gelanceerd in samenwerking met de Plantentuin Meise.

Het project wil een protocol ontwikkelen om uit het xylarium gedetailleerde informatie te halen over houtdensiteit en de variabiliteit ervan. Deze informatie is absoluut noodzakelijk om de koolstofvoorraden te meten van de verschillende bostypes. Prioritaire aandacht zal gaan naar materiaal afkomstig van de UNESCO-biosfeerreservaten van het Congobekken. Deze reservaten zijn immers van groot belang voor onderzoek in verband met REDD+.

#### ■ Beheer van limba-aanplantingen voor een duurzame productie van goederen en diensten

Duurzaam bosbeheer hangt in hoge mate af van de beschikbaarheid van kwantitatieve gegevens, die echter vaak ontbreken in tropische regio's. Een gebrek aan langetermijngegevens over boomgroei, houtproductie en koolstofvoorraden remt de implementatie van een duurzaam bosbeheer af alsook de eventuele financieringen door bepaalde programma's (bv. REDD+ of 'Eigen ontwikkelingsmechanismen'). De gegevens over de houtproductie en koolstofreserves zijn in het algemeen het resultaat van lange en eentonige studies, die zelden worden uitgevoerd in tropisch Afrika.

Twee alternatieve methodes zijn getest om precieze langetermijngegevens te verzamelen over de houtproductie en koolstofreserves: groeiinganalyse en de nauwkeurige meting van de houtdensiteit. Beide methodes zijn uitgevoerd op stalen van *Terminalia superba*, beter bekend onder de naam limba, uit Ivoorkust en het Mayombe-woud in de DRK.

In deze twee regio's lijken de groeiingen gelinkt aan klimaatvariabelen op wereldschaal (zoals El Niño) en laten zij toe variabelen te berekenen die gebaseerd zijn op de groei van bomen voor een duurzame exploitatie (zoals de leeftijd waarop de biologische rotatie plaatsvindt en de minimale diameter voor de kap). Deze variabelen liggen aan de grondslag van een beheersplan dat specifiek is voor de site. De houtdensiteit neemt toe vanuit het centrum naar de schors en maakt een exacte schatting mogelijk van de koolstofvoorraden in de loop van de tijd, door gebruik te maken van de groeiingen.

informations précises et pertinentes en vue d'une gestion forestière moderne. C'est dans cette optique que la section a lancé en 2012 le projet XYLAREDD, en collaboration avec le Jardin botanique Meise.

Le projet veut développer un protocole permettant d'extraire de la xylothèque des informations précises sur la densité du bois et sur sa variabilité, données indispensables pour mesurer les stocks de carbone des différents types de forêts. Une priorité est donnée au matériel des réserves de biosphères du bassin du Congo de l'Unesco, puisque ces réserves sont particulièrement importantes pour la recherche liée au programme REDD+.

#### ■ Gestion de plantations de limba pour la production durable de biens et de services

La gestion forestière durable dépend principalement de la disponibilité en données quantitatives. Or celles-ci font souvent défaut en régions tropicales. Le manque de données à long terme sur la croissance des arbres, la production de bois et les stocks de carbone freine l'implémentation d'une gestion forestière durable et les éventuels financements par certains programmes (REDD+ ou « Mécanismes de développement propre » par exemple). Les données sur la production de bois et les stocks de carbone sont généralement issues d'études longues et fastidieuses, rares en Afrique tropicale.

Deux méthodes alternatives ont été testées afin de collecter des données précises et à long terme sur la production de bois et les stocks de carbone : l'analyse des cernes de croissance et la mesure précise de la densité du bois. Les deux approches ont été effectuées sur des échantillons de *Terminalia superba*, mieux connu sous le nom de limba, provenant de Côte-d'Ivoire et de la forêt de Mayombe en DRK.

Dans les deux régions, les cernes de croissances observés semblent être liés à des variables climatiques à l'échelle mondiale (comme El Niño) et permettent de calculer des variables basées sur la croissance des arbres pour une exploitation durable (comme l'âge de rotation biologique et le diamètre minimal de coupe). Ces variables soutiennent un plan de gestion spécifique au site. La densité du bois augmente du

*Terminalia superba*, more commonly known as limba, from Côte d'Ivoire and the Mayombe forest in DRK.

In both regions, the observed tree rings appear to be related to global climate variables (such as El Niño) and offer the opportunity to calculate growth-based variables for sustained yield (such as biological rotation ages and minimum logging diameters). These variables support site-specific management planning. Wood density increases from pith to bark and allows for detailed estimates of carbon stocks over time using individual ring data. The assumed overestimation of carbon stocks in tropical Africa was confirmed and related to the use of fixed instead of annual wood densities.

The study confirms the huge potential of tree-ring analysis and detailed wood density data for long-term planning of sustainable forest management and carbon stocks.

#### ■ Charcoal from African forest soils to study past vegetation and climate

There are several means of documenting the history of forests in Central Africa. For instance, the study of pollen in sediments provides information on the impact of climate change over time. Another complementary proxy is the study of wood charcoal. This consists of analysing pieces of charred wood found in archaeological contexts but also in natural soils. The aim is to identify species that burned in the past by observing the charred wood structure. Carbonisation is the incomplete combustion of the ligneous material and it preserves wood structure. Charcoals from soil deposits provide a local signal of the evolution of the vegetation as well as snapshots of human interactions and their environment. Charcoal analysis is an emergent discipline in tropical contexts, especially in Central Africa.

In 2013, the RMCA led projects on:

- the development of new imaging techniques on wood and charcoal alongside the original anatomical descriptions of woods from the reference collection;
- description and identification of charcoal pieces;



► In het kader van het XYLAREDD-project worden stalen van referentieherbaria (a) gebruikt om historische en recente veldstalen (b) te onderzoeken. De plantenstalen worden dan gelinkt aan deze van dezelfde boom in de xylotheek (c). Doorsneden worden daarna geprepareerd of gedigitaliseerd (d). Dit proces wordt hier geïllustreerd voor een staal van *Guarea cedrata*, verzameld door Jean Louis in de jaren 1930.

► Dans le cadre du projet XYLAREDD, des échantillons d'herbiers de référence (a) sont utilisés afin de vérifier des échantillons de terrain historiques et récents (b). Les échantillons de plantes sont ensuite liés à ceux du même arbre dans la xylotheque (c). Des coupes sont alors préparées ou digitalisées (d). Ce processus est ici illustré pour un échantillon de *Guarea cedrata*, collecté par Jean Louis dans les années 1930.

► As part of the XYLAREDD project, reference herbarium samples (a) are used to validate the historical and recent field herbarium vouchers (b). Plant samples are then linked to the wood samples of the same tree in the xyliarium (c). Sections are then prepared or digitalized (d). The whole process is illustrated here with a wood sample of *Guarea cedrata*, collected by Jean Louis in the 1930s.



De algemeen aangenomen overschatting van de koolstofreserves in tropisch Afrika werd bevestigd en in direct verband gebracht met het gebruik van de dichtheid van vaste, eerder dan jaarlijkse, houtdensiteiten.

Deze studie bevestigt het enorme potentieel van de analyse van groeiringen en houtdensiteit om op lange termijn duurzame beheersplannen op te zetten voor bossen en koolstofreserves.

#### ■ Houtskool van Afrikaanse woudbossen voor de studie van de vegetatie en het klimaat in het verleden

Er bestaan verschillende manieren om het verleden van de Centraal-Afrikaanse wouden te bestuderen. De studie van pollen uit sedimenten geeft bijvoorbeeld informatie over de impact van klimaatveranderingen in de loop van de tijd. Nog een andere manier is de studie van houtskool. Deze bestaat erin houtskoolfragmenten te analyseren die gevonden werden binnen een archeologische context maar die ook natuurlijk aanwezig zijn in de bodem. De bedoeling is de soorten te identificeren die in het verleden verbrand zijn, door de structuur van het verkoolde hout te onderzoeken. Aangezien carbonisatie immers een onvolledige verbranding van houtig materiaal inhoudt, blijft de houtstructuur bewaard. Houtskool geeft informatie over de lokale evolutie van de vegetatie en over de interactie mens-milieu en de studie ervan is een discipline die in opmars is binnen de tropische context, meer bepaald in Midden-Afrika.

In 2013 organiseerde het KMMA projecten over:

- de ontwikkeling van nieuwe scantechnieken van hout en houtskool, als aanvulling op originele anatomische beschrijvingen van het hout uit de referentiecollectie;
- de beschrijving en identificatie van houtskoolstukken;
- verschillende toepassingen van houtskoolanalyse: reconstructie van het paleo-milieu, verband met het grondgebruik (landbouwpraktijken, bewoning) en impact van menselijke activiteiten in het verleden op de huidige plantenlaag.

centre vers l'écorce et permet d'estimer précisément les stocks de carbone au cours du temps, en utilisant les données des cernes de croissance. La surestimation présumée des stocks de carbone en Afrique tropicale a été confirmée et mise en lien avec l'utilisation de densité de bois fixe plutôt qu'annuelle.

Cette étude confirme l'énorme potentiel de l'analyse des cernes de croissances et de la densité de bois pour l'élaboration de plans de gestion à long terme et durables de forêts et de stocks de carbone.

#### ■ Charbon de sols de forêts d'Afrique pour l'étude de la végétation et du climat passés

Plusieurs moyens existent pour étudier le passé des forêts d'Afrique centrale. Par exemple, l'étude du pollen issu de sédiments donne des informations sur l'impact des changements climatiques au cours du temps. Un moyen complémentaire est l'étude de charbons de bois. Celle-ci consiste à analyser les morceaux de charbon de bois trouvés en contexte archéologique, mais aussi naturellement présents dans le sol. L'objectif est d'identifier les espèces ayant brûlé dans le passé en observant la structure du bois carbonisé. En effet, la carbonisation étant la combustion incomplète de matériel ligneux, elle conserve la structure du bois. Les charbons du sol nous donnent des renseignements sur l'évolution locale de la végétation ainsi que des informations sur l'interaction des hommes avec l'environnement. Leur étude est une discipline émergente en contexte tropical, notamment en Afrique centrale.

En 2013, le MRAC menait des projets concernant :

- le développement de nouvelles techniques d'imagerie de bois et de charbon, en complément de descriptions anatomiques originelles de bois de la collection de référence ;
- la description et l'identification des morceaux de charbon ;
- différentes applications d'analyses de charbon : reconstructions paléoenvironnementales, relations avec l'utilisation du sol (pratiques agricoles, occupation humaine) et impact d'activités humaines passées sur la couverture végétale actuelle.

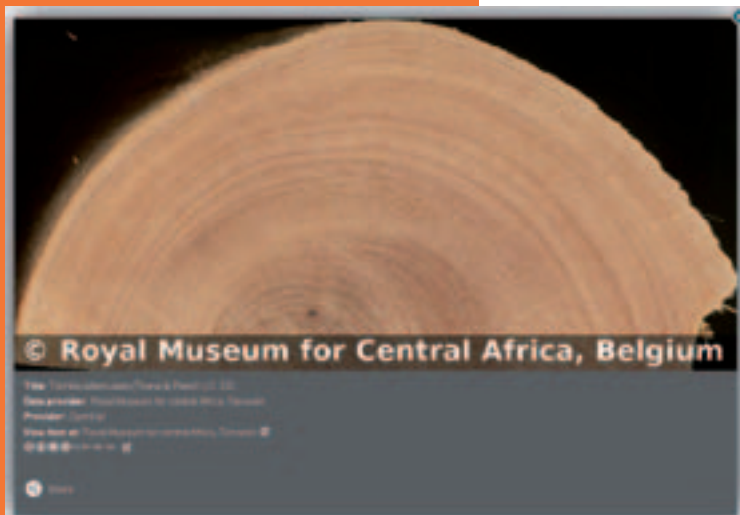
- different applications of charcoal analysis: paleoenvironmental reconstructions, relationships with land use (agricultural practices, human settlements), impact of past human activity with current vegetation cover.



► Groepsfoto tijdens de jaarlijkse TDWG-conferentie over de normen voor informatie over biodiversiteit (28 oktober –1 november 2013, Firenze).

► Photo de groupe lors de la conférence annuelle du TDWG sur les standards de l'information sur la biodiversité (28 octobre-1<sup>er</sup> novembre 2013, Florence).

► Group picture taken during the annual TDWG conference on biodiversity information standards (28 October-1 November 2013, Florence).



► Voorbeelden van gedigitaliseerde KMMA-specimens die online toegankelijk zijn op [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)

► Exemples de spécimens du MRAC digitalisés et accessibles en ligne sur [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu).

► Some of the RMCA specimens that have been digitised and published online on [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)



## EUROPESE NETWERKEN ROND BIODIVERSITEIT

Deze dienst biedt wetenschappelijke ondersteuning. Men ontwikkelt en implementeert er normen voor de informatie over biodiversiteit en informaticatoevoegingen, zoals systemen om de collecties, digitale bibliotheken of geografische informatiesystemen te beheren. De cel werkt ook als ondersteunende dienst voor goede praktijken in deze verschillende domeinen, via een helpdesk en de organisatie van stages, workshops en evenementen in het kader van capaciteitsversterking. De cel helpt mee projecten binnen de POD Wetenschapsbeleid en de Europese Commissie op te zetten en te beheren.

### ■ 'Opening up Natural History Heritage for Europeana (OpenUp!)

2013 was het laatste jaar van het project OpenUp!. Dit project, dat gelanceerd werd in maart 2011, had tot doel natuurhistorische beelden, kunstwerken, audio- en videobestanden beschikbaar te stellen via Europeana en GBIF (Global Biodiversity Information Facility). De objectieven van het KMMA waren instaan voor de inhoud, een dienst voor functionele en informatieve assistentie creëren en het netwerk uitbreiden.

In totaal werden meer dan 8000 beelden van specimens uit het KMMA geleverd. Het gaat hierbij om vogels, vissen, vlin-ders, bidsprinkhanen, amfibieën, weekdieren en houtstalen.

De 'OpenUp! Helpdesk' is online gezet (<http://helpdesk.open-up.eu>). Hij bevat links naar de website van het project, een vraag-antwoordsysteem, talrijke vrij toegankelijke documenten en informatie over evenementen die op stapel staan op het vlak van online bibliotheken, collectiebeheer en standaardisatie.

De documenten, instructies en publicaties van auteurs uit instellingen die lid zijn van het project zijn geselecteerd, uitgegeven en gecompileerd in de *OpenUp! Manual*, die belangrijke thema's van het project behandelt. Het KMMA heeft ook intensief meegewerkt aan de verspreiding van

## RÉSEAUX EUROPÉENS SUR LA BIODIVERSITÉ

Ce service a une fonction de support scientifique. Il développe et implémente des standards pour l'information sur la biodiversité et des outils IT, tels que des systèmes de gestion de collections, des bibliothèques digitales ou des systèmes d'information géographique. Le service agit également en tant que service d'appui sur les bonnes pratiques dans ces domaines, en entretenant une plateforme d'assistance, et en organisant des stages, des workshops et des événements de renforcement des capacités. La cellule offre un soutien au montage et à la gestion de projets, notamment de la Politique scientifique fédérale et de la Commission européenne.

### ■ « Opening up Natural History Heritage for Europeana (OpenUp!) »

2013 était la dernière année du projet OpenUp!. Lancé en mars 2011, le projet visait à rendre accessible des images, des œuvres d'art, des fichiers audio et des vidéos du domaine de l'histoire naturelle via Europeana et le GBIF (Global Biodiversity Information Facility). Les objectifs du MRAC étaient de fournir du contenu, d'établir un service d'assistance fonctionnel et informatif et d'étendre le réseau.

Au total, plus de 8000 images de spécimens des collections du MRAC ont été fournies, présentant oiseaux, poissons, papillons, mantes religieuses, amphibiens, mollusques ou encore échantillons de bois.

Le « OpenUp! Helpdesk » a été mis en ligne (<http://helpdesk.open-up.eu>). Il contient des liens vers le site web du projet, un système de questions-réponses, de nombreux documents accessibles librement, ainsi que des informations sur des événements à venir dans les domaines des bibliothèques en ligne, de la gestion des collections et de la standardisation.

Les documents, instructions et publications d'auteurs d'instituts membres du projet ont été sélectionnés, édités et compilés dans l'*OpenUp! Manual* qui

## EUROPEAN NETWORKS ON BIODIVERSITY

This service has a scientific support role. It develops and implements standards for biodiversity information, and IT tools such as collections management systems, digital libraries, or geographic information systems. The service also provides assistance on good practices in these areas by maintaining a helpdesk and organising courses, workshops, and capacity building activities. It offers support in drafting proposals and managing projects of, in particular, the Belgian Federal Science Policy office and the European Commission.

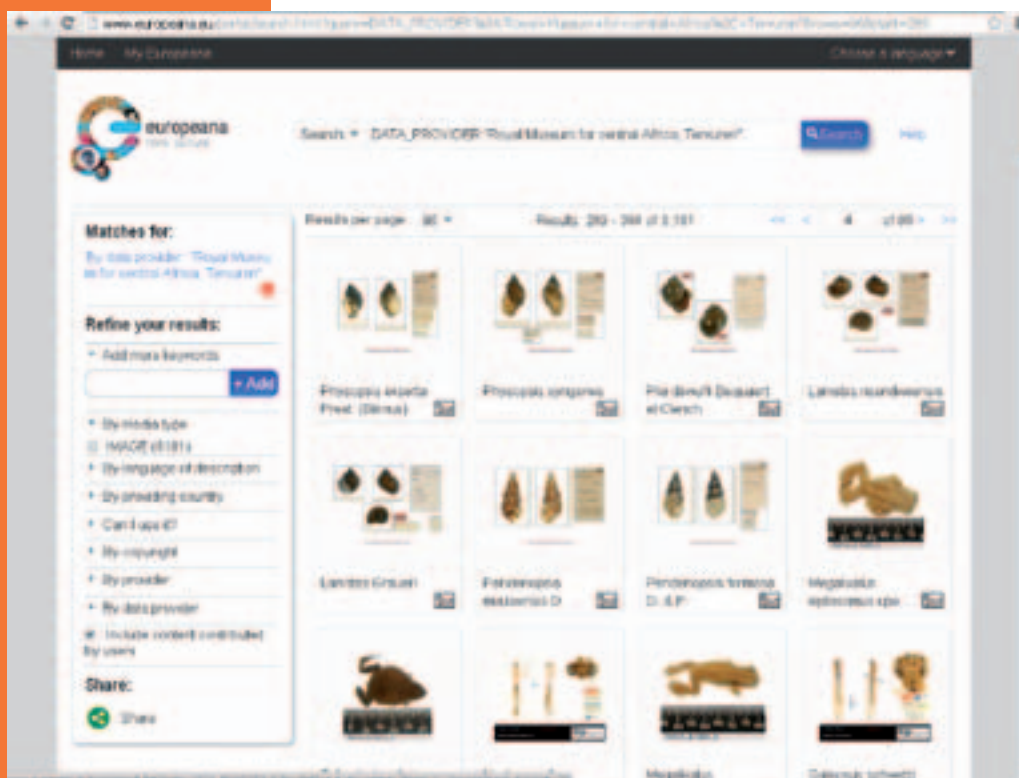
### ■ 'Opening up Natural History Heritage for Europeana (OpenUp!)

2013 was the last year of the OpenUp! project. Launched in March 2011, the project sought to provide access to natural history images, artwork, and audio and video files through Europeana and the GBIF (Global Biodiversity Information Facility). RMCA's objectives were to provide content, establish a functional and informative helpdesk, and extend the network.

More than 8,000 images of specimens from the RMCA collections were provided, showing birds, fishes, butterflies, praying mantises, amphibians, molluscs, and wood samples.

The 'OpenUp! Helpdesk' was also set up (<http://helpdesk.open-up.eu>). It links to the project website, features a question and answer dispatching system, and lists numerous freely accessible documents, as well as information on upcoming events in the areas of digital libraries, collections management, and standardisation.

Documents, guidelines, and publications authored by colleagues of the project's member institutions were selected, edited, and compiled into the *OpenUp! Manual* which covers the project's important themes. The RMCA was very active in the outreach



► Voorbeelden van gedigitaliseerde KMMA-specimens die online toegankelijk zijn op [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)

► Exemples de spécimens du MRAC digitalisés et accessibles en ligne sur [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)

► Some of the RMCA specimens that have been digitised and published online on [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)

S. Tmar © RMCA



► Twaalf stagiairs uit tien Afrikaanse landen namen deel aan een stage over de kennis en het gebruik van informatie rond biodiversiteit.

► Douze stagiaires de dix pays africains ont participé à un stage sur la compréhension et l'application de l'information sur la biodiversité.

► Twelve trainees from ten African countries joined a course in understanding and using biodiversity information.



de projectresultaten en heeft zo nieuwe partners aangetrokken. De workshop 'Content Provision Workshop Using BioCASE and OpenUp! Infrastructure', georganiseerd ter gelegenheid van de conferentie 'Biodiversity Information Standards TDWG' in Firenze, heeft hier toe ook een bijdrage geleverd.

#### ■ Consortium of Taxonomic Facilities (CETAF)

Het KMMA heeft een actieve bijdrage geleverd voor het Consortium of Taxonomic Facilities (CETAF) via de organisatie van de jaarlijkse meeting van de ISTC-groep (Information Science and Technologies Committee) op 27 en 28 februari 2013 in Tervuren. In totaal konden 36 deelnemers de presentaties bijwonen van geavanceerde IT-diensten op het vlak van de taxonomie, waaronder een demonstratie van de 3D-mini-dome technologie, een tool dat het mogelijk maakt objecten in 3D te digitaliseren.

#### ■ Biodiversity Information Standards (TDWG)

Het KMMA heeft meegewerkt aan de organisatie van editie 2013 van de jaarlijkse TDWG-conferentie over de informatienormen rond biodiversiteit, die plaatsvond in Firenze, Italië, van 28 oktober tot 1 november 2013. De activiteiten van de cel werden er voorgesteld en het museum heeft een grote bijdrage geleverd voor de organisatie van het symposium over de informatie rond Afrikaanse biodiversiteit.

#### ■ SYNTHESYS II

Het doel van het project SYNTHESYS II, dat afloopt in augustus 2013 was het beheer van en de toegang tot de Europese natuurhistorische collecties verbeteren en hun unieke waarde bewaren. Het KMMA was verantwoordelijk voor twee luiken van het project: 'Network Activity 2: Collections Management' en 'Network Activity 3: Information networks'. In 2013 werd op 24 en 25 juni een stage georganiseerd over etnobiologische collecties in de Royal Botanic Gardens in Kew, Groot-Brittannië. Talrijke natuurhistorische musea bezitten objecten die het gebruik van natuurlijke hulpbronnen door de mens aantonen. De conservatie, codering, ethiek, wetten, financiering, enz. rond deze objecten verloopt niet altijd vlekkeloos. Deze thema's werden dan ook behandeld via moderne museale

*couvrir d'importants thèmes du projet. Le MRAC a largement participé à la dissémination des résultats du projet, attirant ainsi de nouveaux partenaires. Le workshop « Content Provision Workshop Using BioCASE and OpenUp! Infrastructure » organisé à la conférence « Biodiversity Information Standards TDWG » à Florence y a également contribué.*

#### ■ Consortium of Taxonomic Facilities (CETAF)

*Le MRAC a activement contribué au Consortium of Taxonomic Facilities (CETAF) en organisant le meeting annuel du groupe ISTC (Information Science and Technologies Committee) les 27 et 28 février 2013 à Tervuren. Au total, 36 participants ont pu assister à des présentations de services IT de pointe dans le domaine, avec notamment une démonstration de la technologie du mini dome 3D, outil permettant de digitaliser des objets en 3D.*

#### ■ Biodiversity Information Standards (TDWG)

*Le MRAC a participé à l'organisation de l'édition 2013 de la conférence annuelle du TDWG sur les standards de l'information sur la biodiversité, du 28 octobre au 1<sup>er</sup> novembre à Florence en Italie. Les activités de la cellule y ont été présentées et le musée a largement contribué à l'organisation du Symposium de l'information sur la biodiversité africaine.*

#### ■ SYNTHESYS II

*L'objectif du projet SYNTHESYS II, qui s'est terminé en août 2013, était d'améliorer la gestion des collections européennes d'histoire naturelle, d'en faciliter l'accès et de préserver leur valeur unique. Le MRAC était responsable de deux volets du projet : « Network Activity 2: Collections Management » et « Network Activity 3: Information networks ». En 2013, un stage sur la gestion des collections ethnobiologiques a été organisé les 24 et 25 juin aux Royal Botanic Gardens à Kew au Royaume-Uni. De nombreux musées d'histoire naturelle possèdent des objets montrant l'usage de ressources naturelles par l'homme. Or ceux-ci présentent des difficultés de conservation, d'encodage, d'éthique, de lois, de financement, etc. Ces questions*

campaign to attract new partners. It also organized the 'Content Provision Workshop Using BioCASE and OpenUp! Infrastructure' workshop during the 'Biodiversity Information Standards TDWG' conference in Florence.

#### ■ Consortium of Taxonomic Facilities (CETAF)

The RMCA contributed actively to the Consortium of Taxonomic Facilities (CETAF) by organizing the annual meeting of the ISTC (Information Science and Technologies Committee) on 27 and 28 February 2013 in Tervuren. In total, 36 participants attended presentations of state of the art IT services in the field. In particular, there was a demonstration of 3D mini-dome technology, a tool that allows 3D digitisation of objects.

#### ■ Biodiversity Information Standards (TDWG)

The RMCA participated in organizing the 2013 edition of the annual TDWG conference on biodiversity information standards, from 28 October to 1 November in Florence, Italy. The service's activities were presented, and the museum was also a leading contributor to the African biodiversity information symposium.

#### ■ SYNTHESYS II

The SYNTHESYS II project, which ended in August 2013, was intended to improve the management of European natural history collections, facilitate access to them, and preserve their unique value. RMCA was responsible for two components of the project: 'Network Activity 2: Collections management' and 'Network Activity 3: Information networks'.

In 2013, a workshop on the management of ethnobiological collections was held on 24 and 25 June at the Royal Botanic Gardens at Kew, United Kingdom. Many natural history museums possess objects demonstrating the use of natural materials by humans. However, these present special challenges in storage, cataloguing, ethics and law, funding, and so forth. These questions were tackled

technieken en met de hulp van het ervaren personeel uit de collectie Economische Botanica van de Royal Botanic Gardens in Kew.

### ■ SYNTHESYS III

Dit project, dat van start ging in 2013, volgt dezelfde doelstelling als deze van de voorgaande SYNTHESIS-projecten en spitst zich toe op een beter beheer van de nieuwe fysieke en virtuele collecties. Met het onderzoek wil men informatie uit de virtuele collecties halen en verbeteren. Op die manier draagt SYNTHESIS III bij tot de toegankelijkheid van 340 miljoen objecten uit de Europese collecties.

Het KMMA zal betrokken zijn op verschillende niveaus: beheer van de nieuwe fysieke en virtuele collecties, ontwikkeling van de strategische prioriteiten voor de natuurhistorische collecties die gelinkt zijn aan moleculair onderzoek, geautomatiseerde gegevens van digitale beeldcollecties, innovaties, impact en duurzaamheid.

### ■ 'Central African Biodiversity Information Network (CABIN)'

Dit project heeft tot doel de IT-kennis te versterken bij de Afrikaanse onderzoekers die in het domein van de natuurwetenschappen werken.

Van 3 tot 28 juni 2013 werd in Tervuren een stage georganiseerd met het oog op een beter doorzicht in en gebruik van informatie over biodiversiteit bij wetenschappers, universiteitsmedewerkers en studenten uit subsaharaans Afrika. De stage wou specifiek:

- onderzoekers helpen bij het identificeren van de collectiegegevens, databanken en literatuur waarover zij beschikken en die van belang zouden kunnen zijn voor een online publicatie;
- wetenschappers inschakelen bij de toegang tot en het digitaliseren en delen van gegevens via internationaal erkende protocollen en tools;
- het gebruik vergemakkelijken van GIS-tools (Geografische Informatiesystemen) om de gegevens te visualiseren en verdelen.

Twaalf biodiversiteitsexperts uit 10 landen van subsaharaans Afrika namen deel aan deze stage, waaraan meer dan 20 vakspecialisten uit België en het buitenland hun technische medewerking verleenden en vorming gaven over alle aspecten van informatiebeheer rond biodiversiteit. Het KMMA was verantwoor-

ont été abordées à l'aide de méthodes muséales modernes et de l'expérience du personnel de la collection de Botanique économique des Royal Botanic Gardens de Kew.

### ■ SYNTHESYS III

Entamé en septembre 2013, ce projet suit les mêmes objectifs que les projets SYNTHESYS précédents et se concentre sur l'amélioration de la gestion de nouvelles collections physiques et virtuelles. Les recherches visent à extraire et à améliorer les informations issues de collections virtuelles. SYNTHESYS III contribue ainsi à l'accessibilité des 340 millions d'objets des collections européennes.

Le MRAC sera impliqué à plusieurs niveaux : gestion de nouvelles collections physiques et virtuelles, développement de priorités stratégiques pour les collections d'histoire naturelle liées à des recherches moléculaires, collection automatisée des données d'images digitales, innovations, impact et durabilité.

### ■ « Central African Biodiversity Information Network (CABIN) »

Ce projet a pour objectif de renforcer les connaissances IT des chercheurs africains travaillant dans le domaine des sciences naturelles.

En 2013, un stage a été organisé à Tervuren du 3 au 28 juin. L'objectif était de renforcer la compréhension et l'application de l'information sur la biodiversité de scientifiques, membres d'universités et étudiants d'Afrique subsaharienne. Plus particulièrement, le stage visait à :

- aider les chercheurs à identifier les données des collections, des bases de données et de la littérature en leur possession et d'intérêt pour une publication en ligne ;
- impliquer les scientifiques à digitaliser, accéder et partager des données en utilisant des protocoles et des outils reconnus internationalement ;
- permettre l'utilisation d'outils SIG (Systèmes d'information géographique) pour la visualisation de distribution des données.

Douze professionnels de la biodiversité de 10 pays d'Afrique subsaharienne ont participé au stage, pour lequel plus de 20 professionnels de Belgique et d'ailleurs ont offert un soutien technique et des formations dans tous les

through modern museum methods and the experience of the Economic Botany collection at the Royal Botanic Gardens of Kew.

### ■ SYNTHESYS III

Begun in September 2013, this project has the same objectives as previous SYNTHESYS projects and focuses on improving the management of new physical and virtual collections. Research seeks to extract and enhance the quality of data from virtual collections. SYNTHESYS III thus contributes to increasing the accessibility of these 340 million objects from European collections.

The RMCA will be involved at several levels: managing new physical and virtual collections, developing strategic priorities for natural history collections connected to molecular research, automated data collection from digital images, innovation, impact, and sustainability.

### ■ 'Central African Biodiversity Information Network (CABIN)'

This project is aimed at reinforcing the IT skills of African researchers working in the natural sciences.

In 2013, a workshop was held in Tervuren from 3 to 28 June. The goal was to improve biodiversity information understanding and application, for scientists, university members, and students from sub-Saharan Africa. In particular, the workshop sought to:

- help researchers identify data from collections, databases, and literature in their possession that would be relevant for an online publication;
- involve scientists in digitising, accessing, and sharing data using internationally recognised tools and protocols;
- enable the use of GIS (Geographic Information Systems) tools to visualise distribution data.

Twelve biodiversity professionals from 10 sub-Saharan African countries participated in the workshop, which had over 20 professionals from Belgium and abroad to provide technical background and training on all aspects of biodiversity information manage-



delijk voor de organisatie, logistiek en vorming.

In 2013 werd in Afrika een tweede call voor dataverstrekking gelanceerd. Afrikaanse wetenschappers leren via gepersonaliseerde werkcolleges hoe ze hun data moeten beschikbaar stellen op de Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

#### ■ EUBON

EUBON is de Europese bijdrage aan het initiatief GEO-BON (Global Earth Observation-Biodiversity Observation Network).

Het doel van dit project is een platform op te richten waar wetenschappers, beleidsmakers en het publiek toegang hebben tot biodiversiteitsinformatie. Het KMMA leidt drie luiken van dit project: 'Tools for data sharing', 'Helpdesk and technical support' en 'Training program'. In 2013, het eerste jaar van dit project, bestond het werk voornamelijk uit de creatie van een *helpdesk* en de voorbereiding van stages. Deze zullen plaatsvinden vanaf 2014.

aspects de la gestion d'information sur la biodiversité. Le MRAC était responsable de l'organisation, de la logistique et de la formation.

En 2013, un second appel a été lancé en Afrique pour des fournisseurs de données. Les scientifiques africains apprennent par des tutoriels personnalisés comment rendre disponibles leurs données au Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

#### ■ EUBON

EUBON est la contribution européenne à l'initiative de GEO-BON (Global Earth Observation-Biodiversity Observation Network).

Ce projet vise à mettre en place une plateforme qui permettra aux scientifiques, aux décideurs et au public d'avoir accès aux informations sur la biodiversité. Le MRAC mène trois volets de ce projet : « Tools for data sharing », « Helpdesk and technical support » et « Training program ». En 2013, première année du projet, les travaux ont principalement consisté à mettre en place le *helpdesk* et à préparer le programme de stages. Ceux-ci se dérouleront à partir de 2014.

ment. The RMCA was responsible for organisation, logistics, and training.

In 2013, there was a second call for African data providers. African scientists use personalised tutorials to make their data available on the Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

#### ■ EUBON

EUBON is the European contribution to the global initiative GEO-BON (Global Earth Observation-Biodiversity Observation Network).

This project seeks to implement a platform that allows scientists, policymakers, and the public to have access to biodiversity information. The RMCA is the lead for three components of the project: 'Tools for data sharing', 'Helpdesk and technical support', and 'Training programme'. In 2013, the project's first year, work mainly involved creating a helpdesk and preparing training events. These will be held beginning 2014.

## PUBLICATIONS

For technical reasons involving our repository, bibliographical references are grouped according to the services defined in the RMCA's 2014 Organizational Chart.

### Vertebrates

- Abwe, E., Chocha, A., Kasongoilunga, K., **Snoeks, J.** & **Vreven, E.** 2013. 'The fish fauna of the Kundelungu National Park (DR Congo): diversity, ecology, conservation and sustainable management'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Banyankimbona, G., **Vreven, E.** & **Snoeks, J.** 2013. 'A revision of the genus *Astatoreochromis* (Teleostei, Cichlidae), East-Africa'. *European Journal of Taxonomy* 39: 1-21. (PR)
- Banyankimbona, G., Vreven, E., Ntakimazi, G. & Snoeks, J.** 2013. 'The riverine fishes of Burundi (East Central Africa)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Banyankimbona, G., Vreven, E., Ntakimazi, G. & Snoeks, J.** 2013. 'Conservation and sustainable use of the riverine fishes of Burundi: challenges and opportunities'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Bitja Nyom, A., Gilles, A., Pariselle, A., Bilong Bilong, C., Agnèse, J. & **Snoeks, J.** 2013. 'Morphological, genetic and parasitological differentiations between four species of *Hemichromis* "five spots": evidence on the existence of the new species from Central Africa'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Boden, G., Musschoot, T., Geelhand de Merxem, D. & Snoeks, J.** 2013. 'What to know about FishBase and how to use it'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Danadu, M., **Vreven, E., Moelants, T., Ulyel, A. & Snoeks, J.** 2013. 'Two case studies on *Synodontis* Cuvier, 1816 (Siluriformes: Mochokidae) from the Congo Basin (DRC)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Danadu, M., **Vreven, E., Ulyel, A. & Snoeks, J.** 2013. 'Problématique de *Synodontis* (Siluriformes: Mochokidae) du bassin du Congo (RDC)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Decru, E., Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'The true identity of the holotype of *Hepsetus odoe* and the names of the two West African species of *Hepsetus* (Teleostei: Hepsetidae)'. *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 24 (2): 187-192. (PR)
- Decru, E., Vreven, E. & Snoeks, J.** 2013. 'A revision of the Lower Guinean *Hepsetus* species (Characiformes; Hepsetidae) with the description of *Hepsetus kingsleyae* sp. nov.'. *Journal of Fish Biology* 82 (4): 1351-1375. (PR)
- Decru, E., Vreven, E., De Gelas, K., Verheyen, E. & Snoeks, J.** 2013. 'Unexpected species richness in the African pike *Hepsetus odoe* (Bloch, 1794) (Characiformes: Hepsetidae)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Dejen, E., **Vreven, E., Anteneh, W. & Getahun, A.** 2013. 'Habitat use and downstream migration of 0+ juveniles of the migratory riverine spawning *Labeobarbus* species (Cypriniformes: Cyprinidae) of Lake Tana (Ethiopia)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Gajdzik, L., Van Steenberge, M., Chilala, A., Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'A re-evaluation of species diversity within the Labeo (Cypriniformes: Cyprinidae) with papillary lips from the Congo basin'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Gajdzik, L., Vanreusel, A., Koedam, N., Reubens, J. & Muthumbi, A.** 2013. 'The mangrove forest as a feeding ground and nursery habitat for the ichthyofauna: Mida Creek in Kenya'. In Mees, J. & Seys, J. (eds). 2013. *13th VLIZ Young Marine Scientists' Day, Brugge, 15 February 2013*. Book of abstracts (VLIZ special publication, n° 63). Oostende: Vlaams Instituut voor de Zee, xii, 168.
- Geelhand de Merxem, D., Musschoot, T., Boden, G. & Snoeks, J.** 2013. 'FishBase and Fish Taxonomy training sessions at the Royal Museum for Central Africa'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts, p. 149.
- Geerinckx, T. & **Vreven, E.** 2013. 'A re-evaluation of the species-level diversity within the catfish genus *Auchenoglanis* (Siluriformes: Claroteidae)'. *Journal of Natural History*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00222933.2013.802043> (PR)
- Geerinckx, T., **Vreven, E., Dierick, M., Van Hoorebeke, L. & Adriaens, D.** 2013. 'Revision of *Notoglanidium* and related genera (Siluriformes: Auchenoglanididae) based on morphology and osteology'. *Zootaxa* 3691 (1): 165-191. (PR)
- Geerinckx, T., **Ibala Zamba, A., Mamonekene, V., Dierick, M., Van Hoorebeke, L., Adriaens, D. & Vreven, E.** 2013. 'Generic and species-level diversity of Auchenoglanidinae (Siluriformes: Claroteidae)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Hamerlynck, O., Nyingi, D., Duvaill, S., Vandepitte, L., Kindinda, K. & **Snoeks, J.** 2013. 'Fisheries of the Lower Rufiji floodplain lakes, Tanzania: the influence of connectivity on catch composition and the potential impacts of Stiegler's Gorge dam'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Kasongo Ilunga, K., Abwe, E., Chocha Manda, A., **Musschoot, T., Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. '*Clarias/Clariallabes* sp. "kundelungu" (Siluriformes: Clariidae), a new species from the Kundelungu National Park (DR Congo)?'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts, p. 40.
- Katemo, B., Chocha, A., **Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'The ichthyofauna of the Upemba National Park (DR Congo): diversity, ecology, conservation and sustainable management'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Kisekelwa, T., Snoeks, J., Nshombo, M., Isumbisho, M. & Vreven, E.** 2013. 'Towards a checklist of the fishes of Kahuzi-Biega National Park and its surroundings, Eastern Congo River basin (DRC)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Konan, K., **Boden, G. & Snoeks, J.** 2013. 'A geographic study of *Pollimyrus isidori* (Osteoglossiformes, Mormyridae)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.



- Association (PAFFA5), Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Koné, T. & **Vreven, E.** 2013. 'A morphological revision of the *Brycinus macrolepidotus* (Valenciennes, 1850) group (Characiformes: Alestidae) reveals unexpected species diversity'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Louette, M.** 2013. 'Is it important to study tropical African bird species?' *Mededelingen der Zittingen Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen* 57 (2-4) : 323-332. (PR)
- Moelants, T., Mbadu Zebe, V., Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'Towards a revision of the large-sized *Distichodus* Müller & Troschel, 1844 (Characiformes: Distichodontidae) species from the Congo basin'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Mulder, R. & **Louette, M.** 2013. 'Madagascar Paradise Flycatcher *Terpsiphone mutata*'. In: Safford, R. & Hawkins, A. (eds). 2013, *The Birds of Africa. Volume VIII: The Malagasy Region*. London: Christopher Helm, pp. 705-708. (PR)
- Musschoot, T., Boden, G., Vreven, E. & Snoeks, J.** 2013. 'Distribution patterns of catfishes in the Congo River basin'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts, p. 20.
- N'Lemvo Budiongo1, P., Wamuini Lunkayilakio3, S., Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'The Marine Mangrove Park (DR Congo, Bas-Congo): towards a better knowledge of a largely neglected ichthyofauna'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Njiru, J., **Boden, G. & Snoeks, J.** 2013. 'The *Petrocephalus cato-stoma* (Pisces, Osteoglossomorpha, Mormyridae) subspecies: clarifying the status. is it one species?' *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Nuamweya, C., **Hanssens, M., Snoeks, J. & Ojwang, W.** 2013. 'Morphometric revision of *Barbus kerstenii* Peters, 1868'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Olaosebikan, B. & **Musschoot, T.** 2013. 'The threatened freshwater fishes of Nigeria'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts, p. 98.
- Raeymaekers, J., Hablützel, P., Grégoir, A., Bamps, J., Roose, A., Vanhove, M., **Van Steenberge, M.**, Pariselle, A., Huyse, T., **Snoeks, J. & Volckaert, F.** 2013. 'Contrasting parasite communities among allopatric colour morphs of the Lake Tanganyika cichlid *Tropheus*'. *BMC Evolutionary Biology* 13. ISSN: 1471-2148. (PR)
- Rocamora, G. & **Louette, M.** 2013. 'Mayotte Drong *Dicrurus waldenii*'. In: Safford, R. & Hawkins, A. (eds). 2013. *The Birds of Africa. Volume VIII: The Malagasy Region*. London: Christopher Helm, pp. 843-845. (PR)
- Safford, R. & **Louette, M.** 2013. 'Comoro Fody *Foudia eminentissima*'. In: Safford, R. & Hawkins, A. (eds) 2013. *The Birds of Africa. Volume VIII: The Malagasy Region*. London: Christopher Helm, pp. 886-888. (PR)
- Safford, R. & **Louette, M.** 2013. 'Frances's Sparrowhawk *Accipiter francesiae*'. In: Safford, R. & Hawkins, A. (eds) 2013. *The Birds of Africa. Volume VIII: The Malagasy Region*. London: Christopher Helm, pp. 286-289. (PR)
- Schliewen, U., Schwarzer, J., Wedekind, J., Alibert, P., Dunz, A., **Vreven, E. & Ifuta, S.** 2013. '*Steatocranus*: towards an integrative view on the systematics and taxonomy of a complex miniature species flock of rheophilic cichlids'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'African ichthyology: lessons learned, challenges accepted'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Snoeks, J., Boden, G., Geelhand de Merxem, D. & Musschoot, T.** 2013. 'About maps, conservation and catfish: What's new for the FishBase for Africa team?' *11th FishBase Symposium - More fish and more, Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki, 2 September 2013*, Book of abstracts, p. 89.
- Teferi, M., Declerck, S., De Bie, T., Gebrekidan, A., Asmelash, T., Dejenie, T., Bauer, H., Deckers, J., **Snoeks, J. & De Meester, L.** 2013. 'The ecology of the riverine *Garra* species (Teleostei, Cypriniformes) in reservoirs of the semi-arid highlands of northern Ethiopia: temporal dynamics of feeding activity'. *Inland Waters* 3 (3): 331-340. (PR)
- Van Steenberge, M., Vanhove, M., Maerten, L. & Snoeks, J.** 2013. 'Does morphological variation trouble species delineation? A revision of the Lake Tanganyika cichlid *Tropheus*'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Vreven, E., Ibala Zamba, A., Mamonekene, V. & Geerinckx, T.** 2013. 'Description of *Notoglanidium pembedadi* new species (Siluriformes: Claroteidae) from the Kouilou-Niari River, Republic of the Congo, Africa'. *Zootaxa* 3691 (1): 153-164. (PR)
- Vreven, E., Wamuini Lunkayilakio, S., Musschoot, T., Obiero, K., Decru, E., Snoeks, J. & Schliewen, U.** 2013. 'Extensive intergeneric hybridisation in the large cyprinids from the Inkisi River basin (Lower Congo, DRC): a unique case or a possible widespread pan-African phenomenon?' *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts, p. 24.
- Walanga, A., **Decru, E., Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'Towards a reevaluation of *Labeobarbus* and *Varicorhinus* (Cypriniformes: Cyprinidae) species diversity of the Epulu River in D.R.Congo'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Wamuini Lunkayilakio, S., **Snoeks, J. & Vreven, E.** 2013. 'Towards a better knowledge of ichthyofauna of the Shiloango Basin (Lower Guinea)'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.
- Zamba, A., Mamonekene, V., Vreven, E. & Stiassny, M.** 2013. '*Xenocharax crassus* Pellegrin, 1900 (Characiformes: Distichodontidae) from the Congo River basin, central Africa: in need of revalidation'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFA5)*, Bujumbura, 16-20 September 2014. Book of abstracts.

## Biological collection and data management

- Bosselaers, J. & Jocqué, R.** 2013. 'Studies in Liocranidae (Araneae): a new afro-tropical genus featuring a synapomorphy for the Cybaeodinae'. *European Journal of Taxonomy* 40: 1-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.5852/ejt.2013.40> (PR)
- Calvey, T., Patzke, N., Kaswera, C., **Gilissen, E., Bennett, N. & Manger, P.** 2013. 'Nuclear organisation of some immunohistochemically identifiable neural systems in three Afrotherian species – *Potomogale velox*, *Amblysomus hottentotus* and *Petrodromus tetradactylus*'. *Journal of Chemical Neuroanatomy* 50-51: 48-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jchemneu.2013.01.002> (PR)

- Chawana, R., Patzke, N., Kaswera, C., **Gilissen, E.**, Ihunwo, A. & Manger, P. 2013. 'Adult neurogenesis in eight Megachiropteran species'. *Neuroscience* 244: 159-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2013.04.020> (PR)
- Gilissen, E.** & Hopkins, W. 2013. 'Asymmetries of the Parietal Operculum in Chimpanzees (Pan troglodytes) in Relation to Handedness for Tool Use'. *Cerebral Cortex* 23 (2): 411-422. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/cercor/bhs029> (PR)
- Gilissen, E.** & Staneva-Dobrovski, L. 2013. 'Distinct types of lipofuscin pigment in the hippocampus and cerebellum of aged cheirogaleid primates'. *Anatomical Record* 296: 1895-1906. (PR)
- Gilissen, E.** 2013. 'Planum Temporale and Parietal Operculum asymmetries in common chimpanzees and humans: a reappraisal'. *Société d'Anthropologie de Paris, Colloque international, janvier 2013*. Book of abstracts. (PR)
- Gilissen, E.**, Edler, M. & Sherwood, C. 2013. 'A comparative analysis of hippocampus size and ecological factors in primates'. *82<sup>nd</sup> Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropologists, Knoxville, 9-13 April 2013*. Book of abstracts, in press. Wiley. (PR)
- Golovatch, S., Geoffroy, J. & **Vandenspiegel, D.** 2013. 'On several new species of the millipede family Glomeridae from Vietnam (Diplopoda: Glomerida)'. *Arthropoda Selecta* 22 (3): 201-206. (PR)
- Golovatch, S., Geoffroy, J., Stoev, P. & **Vandenspiegel, D.** 2013. 'Review of the millipede family Opisetretidae (Diplopoda, Poldesmida), with descriptions of new species'. *ZooKeys* 302: 13-77. DOI: <http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.302.5357> I.F.0.879. (PR)
- Guschanski, K., Krause, J., Sawyer, S., Valente, L., Bailey, S., Finstermeier, K., Sabin, R., **Gilissen, E.**, Sonet, G., Nagy, Z., Lenglet, G., Mayer, F. & Savolainen, V. 2013. "Next-generation museomics" disentangles one of the largest primate radiations'. *Systematic Biology* 62: 539-554. (PR)
- Jacob, B.**, **Mergen, P.** & Heughebaert, A. 2013. 'OpenUp! C7.3.5 Second OpenUp! tutorial and training session for providers from associated partners'. 6 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C735\\_Second\\_OpenUp!\\_tutorial\\_RBINS\\_v1pr2a\\_0.pdf](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C735_Second_OpenUp!_tutorial_RBINS_v1pr2a_0.pdf)
- Jacob, B.**, **Mergen, P.**, Archambeau, A., Koivula, H. & Frank, J. 2013. 'OpenUp! D19/D.7.3.4 Standard procedure for associated partners operational'. 26 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/D19-D734\\_Standard\\_procedure\\_for\\_associated\\_partners\\_operational\\_UH\\_v3a\\_with\\_Annex.pdf#overlay-context=content/deliverables-overview](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/D19-D734_Standard_procedure_for_associated_partners_operational_UH_v3a_with_Annex.pdf#overlay-context=content/deliverables-overview)
- Jacob, B.**, Frank, J., Koivula, H., Laibl, L. & Aubrechtová, M. 2013. 'OpenUp! MS12 Outreach campaign to attract additional associated partners started'. 6 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/MS12\\_Outreach%20campaign%20to%20attract%20additional%20associated%20partners%20started\\_MRAC\\_v2a.pdf](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/MS12_Outreach%20campaign%20to%20attract%20additional%20associated%20partners%20started_MRAC_v2a.pdf)
- Jacob, B.**, **Mergen, P.**, & Jõgeva, J. 2013. 'OpenUp! C7.2.2 Analysis of documentation, gaps and plan for needed additional documentation'. 11 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C722\\_Analysis\\_of\\_documentation\\_gaps\\_and\\_plan\\_for\\_needed\\_additional\\_documentation\\_UT-NHM\\_v5a.pdf](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C722_Analysis_of_documentation_gaps_and_plan_for_needed_additional_documentation_UT-NHM_v5a.pdf)
- Jocqué, R.** 2013. 'Cyrioctea (Araneae, Zodariidae) in Africa: temperate Gondwanaland relict, recent radiation, or both?' *European Journal of Taxonomy* 47: 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.5852/ejt.2013.47> (PR)
- Jocqué, R.**, **Alderweireldt, M.** & Dippenaar-Schoeman, A. 2013. 'Biodiversity, an african perspective'. In: Penney, D. (ed.), *Spider Research in the 21st Century*. Manchester: Siri Scientific Press, pp. 18-57. (PR)
- Jocqué, R.**, **Bosselaers, J.** & **Henrard, A.** 2013. 'A new species of Hortipes (Araneae, Corinnidae), the first spider with an insertable retrolateral tibial apophysis on the male palp'. *European Journal of Taxonomy* 26: 1-11. (PR)
- Mathys, A.**, Brecko, J. & Semal, P. 2013. 'Comparing 3D digitizing technologies: what are the differences?' In: Addison, A., De Luca, L., Guidi G., Pescarin, S. (eds), *Proceedings of the Digital Heritage International Congress*. Vol. 1. Marseille: CNRS. ISBN: 978-1-4799-3169-9. (PR)
- Mathys, A.**, Brecko, J., Di Modica, K., Abrams, G., Bonjean, D. & Semal, P. 2013. 'Agora 3D. Low cost 3D imaging: a first look for field archaeology'. *Notae Praehistoricae* 33: 33-42.
- Mathys, A.**, Lemaitre, S., Brecko, J. & Semal, P. 2013. 'Agora 3D: evaluating 3D imaging technology for the research, conservation and display of museum collections'. *Antiquity Project Gallery* 87 (336). URL: <http://antiquity.ac.uk/projgall/mathys336/>
- Meirte, D.** 2013. 'Case 3599. Coluber irregularis Leach in Bowdich, 1819 (currently Philothamnus irregularis; Reptilia, Squamata): proposed conservation'. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 70 (2): 89-98. London: International Trust for Zoological Nomenclature. ISSN: 0007-5167. (PR)
- Michonneau, F., Honey, M., Kamarudin, K., Kerr, A., Kim, S., Menez, M., Miller, A., Ochoa, J. Olavides, R. Paulay, G., Samyn, Y., Setyastuti, A., Solis-Marin, F., Starmer, J., **Vandenspiegel, D.** & Borrero-Perez, G. 2013. 'The littoral sea cucumbers (Echinodermata: Holothuroidea) of Guam re-assessed – a diversity curve that still does not asymptote'. *Cahiers de Biologie de Marine* 54 (4): 531-540. (PR)
- Neaux, D., Guy, F., **Gilissen, E.**, Coudyzer, W. & Ducrocq, S. 2013. 'Covariation between midline cranial base, lateral basicranium and face in modern humans and chimpanzees: a 3D geometric morphometric analysis'. *Anatomical Record* 296 (4): 568-579. (PR)
- Neaux, D., Guy, F., **Gilissen, E.**, Coudyzer, W., Vignaud, P. & Ducrocq, S. 2013. 'Facial Orientation and Facial Shape in Extant Great Apes: a Geometric Morphometric Analysis of Covariation'. *PLoS ONE* 8(2): e57026. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0057026> (PR)
- O'Loughlin, P., Mackenzie, M. & **Vandenspiegel, D.** 2013. 'New sea cucumber species from the seamounts on the Southwest Indian Ocean Ridge (Echinodermata: Holothuroidea: Apidochirotida: Elaspodida: Dendrochirotida)'. *Memoirs of Museum Victoria* 70: 37-50. URL: [http://museumvictoria.com.au/pages/49228/037050\\_mmv70\\_oloughlin\\_4.pdf](http://museumvictoria.com.au/pages/49228/037050_mmv70_oloughlin_4.pdf) (PR)
- O'Loughlin, P., Stepien, A., Kuzniak, M. & **Vandenspiegel, D.** 2013. 'A new genus and four new species of sea cucumbers (Echinodermata) from Admiralty Bay, King George Island'. *Polish Polar Research* 34 (1): 67-86. (PR)
- Patzke, N., Kaswera, C., **Gilissen, E.**, Ihunwo, A. & Manger, P. 2013. 'Adult neurogenesis in a giant otter shrew (Potamogale velox)'. *Neuroscience* 238: 270-279. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2013.02.025> (PR)
- Patzke, N., Spocter, M., Karlsson, K., Bertelsen, M., Haagensen, M., Chawana, R., Streicher, S., Kaswera, C., **Gilissen, E.**, Alagaili, A., Mohammed, O., Reep, R., Bennett, N., Siegel, J., Ihunwo, A. & Manger, P. 2013. 'In contrast to many other mammals, cetaceans have relatively small hippocampi that appear to lack adult neurogenesis'. *Brain Structure and Function*, in press. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00429-013-0660-1> (PR)

## Invertebrates

- Clerinx, J., Cnops, L., **Huysse, T.**, Tannich, E. & Van Esbroeck, M. 2013. 'Diagnostic Issues of Acute Schistosomiasis With *Schistosoma mekongi* in a Traveler: A Case Report'. *Journal of Travel Medicine* 20 (5): 322-325. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jtm.12040> (PR)
- De Meyer, M.**, White, I. & Goodger, K. 2013. 'Notes on the frugivorous fruit fly (Diptera: Tephritidae) fauna of western



- Africa, with description of a new *Dacus* species'. *European Journal of Taxonomy* 50: 1-17. (PR)
- De Meyer, M.**, Mwatawala, M. & **Virgilio, M.** 2013. 'Comparative studies on behaviour and developmental physiology of *Ceratitis rosa* entities (R1 and R2) occurring in Tanzania'. *3rd FAO/IAEA Research Co-ordination Meeting on Resolution of Cryptic Species Complexes of Tephritid Pests to Overcome Constraints to SIT Application and International Trade, Tucumán, Argentina, 26-30 August 2013*. Book of abstracts.
- De Prins, J.** & De Prins, W. 2013. *Afromoths, online database of Afrotropical moth species (Lepidoptera)*. World Wide Web electronic publication [www.afromoths.net](http://www.afromoths.net). Royal Museum for Central Africa and Belgian Biodiversity Platform. URL: [www.afromoths.net](http://www.afromoths.net) (PR)
- De Prins, J.** & De Prins, W. 2013. *Global Taxonomic Database of Gracillariidae (Lepidoptera)*. Belgian Biodiversity Platform. URL: [www.gracillariidae.net](http://www.gracillariidae.net) [last updated: 10 February 2013] (PR)
- De Prins, J.** 2013. 'A collection of mining Lepidoptera in the post genomic era'. *18th European Congress of Lepidopterology, Blagoevgrad, Bulgaria, 29 July-4 August 2013*. Book of abstracts, pp. 33-34. (PR)
- De Prins, J.** 2013. 'Book Review. P. Huemer. 2013. Studiohefte 12. Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste'. *Nota lepidopterologica* 36: 85-86. Societas Europaea Lepidopterologica. ISSN: 0342-7536. (PR)
- De Prins, J.**, Davis, D., **De Coninck, E.**, Sohn, J. & Triberti, P. 2013. 'Systematics, phylogeny and biology of a new genus of Lithocolletinae (Lepidoptera: Gracillariidae) associated with Cistaceae'. *Zootaxa* 3741 (2): 201-227. ISSN: 1175-5334. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3741.2.1> I.F.0.974. (PR)
- De Prins, J.**, De Prins, W., **De Coninck, E.**, Kawahara, A., Milton, M. & Hebert, P. 2013. 'Taxonomic history and invasion biology of two *Phyllonorycter* leaf miners (Lepidoptera: Gracillariidae) with links to taxonomic and molecular datasets'. *Zootaxa* 3709 (4): 341-362. ISSN: 1175-5326. URL: <http://www.mapress.com/zootaxa/2013/f/zt03709p362.pdf> I.F.0.974. (PR)
- De Prins, J.**, De Prins, W., Heughebaert, A. & Noé, N. 2013. 'Afromoths, an online database of Afrotropical moth species'. *Virtual Communities for Biodiversity Science. Biodiversity Information Standards (TDWG) 2013 Annual Conference, Firenze, 28 October-1 November 2013*, Book of abstracts. (PR)
- De Prins, J.** & De Prins, W. 2013. *Global Taxonomic Database of Gracillariidae*. In: *Catalogue of Life. 2013 Annual Checklist*.
- De Prins, J.** & De Prins, W. 2013. 'On the web. AfroMoths'. *The Pyraloid Planet* 7: 7.
- Delatte, H., **Virgilio, M.**, Simiand, C., Quilici, S. & **De Meyer, M.** 2013. 'Isolation and characterisation of sixteen microsatellite markers cross-amplifying in a complex of three African agricultural pests (*Ceratitis rosa*, *C. anonae* and *C. fasciventris*, Diptera: Tephritidae)'. *Conservation Genetics Resources* 5: 31-34. URL: <http://rd.springer.com/article/10.1007/s12686-012-9722-6#> I.F.0.485. (PR)
- Delatte, H., **Virgilio, M.**, Simiand, C., Quilici, S., Nzogela, Y. & **De Meyer, M.** 2013. 'Isolation and characterisation of sixteen microsatellite markers amplifying an African agricultural pest, *Ceratitis cosyra* (Walker) (Diptera: Tephritidae)'. *Conservation Genetics Resources*. 6 (1): 9-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12686-013-0026-2> I.F.0.71. (PR)
- Dosso, K., **Deligne, J.**, Yéo, K., Konaté, S. & Linsenmair, K. 2013. 'Changes in the termite assemblage across a sequence of land-use systems in the rural area around Lamto Reserve in central Côte d'Ivoire'. *Journal of Insect Conservation* 17 (5): 1047-1057.
- Fannes, W.** 2013. 'The goblin spider genus *Zyngoonops* (Araneae, Oonopidae), with notes on related taxa'. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 379: 1-117. I.F.3.49. (PR)
- Fannes, W.** 2013. 'Two new species of the spider genus *Antoonops* (Araneae: Oonopidae), with a key to the known species'. *Zootaxa* 3709 (6): 524-542. I.F.0.97. (PR)
- Huysse, T.**, Van den Broeck, F., Jombart, T., Webster, B., Diaw, O., Volckaert, F., Balloux, F., Rollinson, D. & Polman, K. 2013. 'Regular treatments of praziquantel do not impact on the genetic make-up of *Schistosoma mansoni* in Northern Senegal'. *Infection, Genetics and Evolution* 18: 100-105. (PR)
- Huysse, T.**, Van den Broeck, F., Hellemans, B., Volckaert, F. & Polman, K. 2013. 'Hybridisation between the two major African schistosome species of humans'. *International Journal for Parasitology* 43 (8): 687-689.
- Jacob, B.**, **Mergen, P.** & Heughebaert, A. 2013. 'OpenUp! C7.3.5 Second OpenUp! tutorial and training session for providers from associated partners'. 6 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C735\\_Second\\_OpenUp!\\_tutorial\\_RBINS\\_v1pt2a\\_0.pdf](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C735_Second_OpenUp!_tutorial_RBINS_v1pt2a_0.pdf)
- Jacob, B.**, **Mergen, P.** & Jögeva, J. 2013. 'OpenUp! C7.2.2 Analysis of documentation, gaps and plan for needed additional documentation'. 11 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C722\\_Analysis\\_of\\_documentation\\_gaps\\_and\\_plan\\_for\\_needed\\_additional\\_documentation\\_UT-NHM\\_v5a.pdf](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/C722_Analysis_of_documentation_gaps_and_plan_for_needed_additional_documentation_UT-NHM_v5a.pdf)
- Jacob, B.**, **Mergen, P.**, Archambeau, A., Koivula, H. & Frank, J. 2013. 'OpenUp! D19/D.7.3.4 Standard procedure for associated partners operational'. 26 p. URL: [http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/D19-D734\\_Standard\\_procedure\\_for\\_associated\\_partners\\_operational\\_UH\\_v3a\\_with\\_Annex.pdf#overlay-context=content/deliverables-overview](http://open-up.eu/sites/open-up.eu/files/D19-D734_Standard_procedure_for_associated_partners_operational_UH_v3a_with_Annex.pdf#overlay-context=content/deliverables-overview)
- Jacquard, C., **Virgilio, M.**, David, P., Quilici, S., **De Meyer, M.** & Delatte, H. 2013. 'Population structure of the melon fly, *Bactrocera cucurbitae*, in Reunion Island'. *Biological Invasions* 15 (4): 759-773. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10530-012-0324-8> I.F.2.896. (PR)
- Jordaens, K.**, Sonet, G., Braet, Y., **De Meyer, M.**, Backeljau, T., Goovaerts, F., Bourguignon, L. & Desmyter, S. 2013. 'DNA barcoding and the differentiation between North American and West European *Phormia regina* (Diptera, Calliphoridae, Chrysomyinae)'. In: Nagy, Z., Backeljau, T., **De Meyer, M.** & **Jordaens, K.** (eds), *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*. ZooKeys: 365: 149-174. DOI: 10.3897/zookeys.365.6070 (PR)
- Jordaens, K.**, Sonet, G., Braet, Y., Bourguignon, L., Goovaerts, F., Backeljau, T., **De Meyer, M.** & Desmyter, S. 2013. 'DNA barcoding and molecular differentiation of European and North American *Phormia regina* (Diptera: Calliphoridae)'. *5th International Barcode of Life Conference, Kunming, China, 27-31 October 2013*. Book of abstracts, p. 212.
- Malavasi, A., Midgarden, D. & **De Meyer, M.** 2013. '*Bactrocera* species that pose a threat to Florida: *Bactrocera carambolae* and *B. invadens*'. In: Peña, J. (ed.), *Potential Invasive Pests of Agricultural Crops*. Wallingford: CABI, pp. 214-227. (PR)
- Meurs, L., Mbow, M., Boon, N., Van den Broeck, F., Vereecken, K., Dieye, T., Abatih, E., **Huysse, T.**, Mboup, S. & Polman, K. 2013. 'Micro-Geographical Heterogeneity in *Schistosoma mansoni* and *S. haematobium* Infection and Morbidity in a Co-Endemic Community in Northern Senegal'. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 7 (12): e2608. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002608> (PR)
- Mwatawala, M., **Virgilio, M.**, Quilici, S., Dominic, M. & **De Meyer, M.** 2013. 'Field evaluation of the relative attractiveness of enriched ginger root oil (EGO) lure and trimedlure for African *Ceratitis* species (Diptera: Tephritidae)'. *Journal of Applied Entomology* 137 (5): 392-397. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0418.2012.01744.x> I.F.1.28.

- N'Depo, O., Hala, N., N'Da Adopo, A., Coulibaly, F., Kouassi, K., Vayssières, J. & **De Meyer, M.** 2013. 'Fruit flies (Diptera: Tephritidae) populations Dynamic in mangoes production zone of Côte-d'Ivoire'. *Agricultural Science Research Journal* 3 (11): 352-363. (PR)
- Nagy, Z., Bäckeljau, T., **De Meyer, M.** & **Jordaens, K.** 2013. 'Editorial'. In: Nagy, Z., Bäckeljau, T., **De Meyer, M.** & **Jordaens, K.** (eds), *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*. *ZooKeys*: 365: 1-3. DOI: 10.3897/zookeys.365.6070 (PR)
- Nagy, Z., Bäckeljau, T., **De Meyer, M.** & **Jordaens, K.** (eds). 2013. *DNA barcoding: a practical tool for fundamental and applied biodiversity research*. *ZooKeys* 365. DOI: 10.3897/zookeys.365.6070 (PR)
- Nagy, Z., Sonet, K., **Jordaens, K.**, **Breman, F.**, **De Gruyter, J.**, **De Meyer, M.** & Bäckeljau, T. 2013. 'Promoting DNA barcoding in Belgium through the BeBoL network'. *5th International Barcode of Life Conference, Kunming, China, 27-31 October 2013*. Book of abstracts, p. 178.
- Prikrylová, I., Vanhove, M., Janssens, S., Billeter, P. & **Huyse, T.** 2013. 'Tiny worms from a mighty continent: High diversity and new phylogenetic lineages of African monogeneans'. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 67: 43-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2012.12.017> (PR)
- Salum, J., Mwatawala, M., Kusolwa, P. & **De Meyer, M.** 2013. 'Demographic parameters of the two main fruit fly (Diptera: Tephritidae) species attacking mango in Central Tanzania'. *Journal of Applied Entomology*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jen.12044> (PR)
- Sonet, G., **Jordaens, K.**, Nagy, Z., **Breman, F.**, **De Meyer, M.**, Bäckeljau, T. & **Virgilio, M.** 2013. 'Adhoc: an R package to calculate ad hoc distance thresholds for DNA barcoding identification'. *ZooKeys* 365: 329-336. DOI: 10.3897/zookeys.365.6070 I.F.0.86. (PR)
- Sonet, G., **Jordaens, K.**, Braet, Y., Bourguignon, L., Dupont, E., Bäckeljau, T., **De Meyer, M.** & Desmyter, S. 2013. 'Identification of forensically important Diptera from Belgium and France using the Barcode of Life Data Systems (BOLD) and GenBank'. *5th International Barcode of Life Conference, Kunming, China, 27-31 October 2013*. Book of abstracts, p. 113.
- Sonet, G., **Jordaens, K.**, Nagi, Z., **Breman, F.**, **De Meyer, M.**, Bäckeljau, T. & **Virgilio, M.** 2013. 'Automating the calculation of the *ad hoc* distance thresholds for DNA barcoding identification using two R functions'. *5th International Barcode of Life Conference, Kunming, China, 27-31 October 2013*. Book of abstracts, p. 174.
- Sonet, G., **Jordaens, K.**, Braet, Y., Bourguignon, L., Dupont, E., Bäckeljau, T., **De Meyer, M.** & Desmyter, S. 2013. 'Utility of GenBank and the Barcode of Life Data Systems (BOLD) for the identification of forensically important Diptera from Belgium and France'. *ZooKeys* 365: 329-336. DOI: 10.3897/zookeys.365.6070 (PR)
- Sruoga, V. & **De Prins, J.** 2013. 'A new species of Urodeta (Lepidoptera: Elachistidae: Elachistinae) from Nepal, the first record of the genus from Asia, showing an ancient distribution pattern'. *Zootaxa* 3599: 94-100. ISSN: 1175-5326. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3599.1.9> I.F.0.927 (PR)
- Van Cann, J., **Virgilio, M.**, **Jordaens, K.** & **De Meyer, M.** 2013. 'The *Ceratitis* FAR complex: biogeography, host plant spectrum and morphometrics'. *3rd FAO/IAEA Research Co-ordination Meeting on Resolution of Cryptic Species Complexes of Tephritid Pests to Overcome Constraints to SIT Application and International Trade, Tucumán, Argentina, 26-30 August 2013*. Book of abstracts.
- Vanhove, M.**, Tessens, B., Schoelincx, C., Jondelius, U., Littlewood, T., Artois, T. & **Huyse, T.** 2013. 'Problematic barcoding in flatworms: A case-study on monogeneans and rhabdocoels (Platyhelminthes)'. *Zookeys* 365: 355-379. DOI: <http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.365.5776> (PR)
- Vanhove, M.**, Simkova, A., Pariselle, A., **Van Steenberge, M.**, Prikrylová, I., Mendlova, M., Gelnar, M., Koblmüller, S., Sturmhuber, C., Volckaert, F., **Snoeks, J.** & **Huyse, T.** 2013. 'Parasite speciation as an overlooked cause of species richness in ancient lakes: the case of monogenean cichlid parasites of Lake Tanganyika'. *Fifth International Conference of the Pan African Fish and Fisheries Association (PAFFAS), Bujumbura, 16-20 September 2014*. Book of abstracts.
- Vanhove, M.**, **Van Steenberge, M.**, Dessein, S., Volckaert, F., **Snoeks, J.** & **Huyse, T.** 2013. 'Biogeographical implications of Zambesian Cichlidogyrus species (Platyhelminthes: Monogenea: Ancyrocephalidae) parasitizing Congolian cichlids'. *Zootaxa* 3608 (5): 398-400. ISSN: 1175-5326. (PR)
- Vanickova, L., **Virgilio, M.**, Tomcala, A., Brizova, R., de Lima Mendonca, A., Kalinova, B., Rufino Do Nascimento, R. & **De Meyer, M.** 2013. 'Cuticular hydrocarbons as a tool for resolution of the fruit fly species complexes'. *3rd FAO/IAEA Research Co-ordination Meeting on Resolution of Cryptic Species Complexes of Tephritid Pests to Overcome Constraints to SIT Application and International Trade, Tucumán, Argentina, 26-30 August 2013*. Book of abstracts.
- Virgilio, M.**, Delatte, H., Quilici, S., Bäckeljau, T. & **De Meyer, M.** 2013. 'Cryptic diversity and gene flow among three African agricultural pests: *Ceratitis rosa*, *Ceratitis fasciventris*, *Ceratitis anonae* (Diptera, Tephritidae)'. *Molecular Ecology* 22 (9): 2526-2539. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/mec.12278> I.F.5.52. (PR)
- Virgilio, M.**, Bäckeljau, T., Emeleme, R., Baelo, P., Juakaly, J. & **De Meyer, M.** 2013. 'Spatial variability of fruit fly agricultural pests (Diptera: Tephritidae) in rural areas and tropical forests of Central Congo'. *International Conference Nutrition and Food Production in the Congo Basin, Brussels, 30 September-1 October 2013*. Book of abstracts, p. 97.

## Wood biology

- Amougou, A., **De Weerd, J.**, Mbolo, M. & **Beeckman, H.** 2013. 'Densité du bois et dendrochronologie de quelques espèces forestières tropicales au Cameroun'. *Symposium Paul Duwigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 23.
- Auma Okello Ochieng, J., Schmitz, N., Kairo, J., **Beeckman, H.** & Koedam, N. 2013. 'Response of mangrove trees to increased siltation: a focus on wood anatomy and physiognomy'. *Wood Structure in Plant Biology and Ecology, Naples, 17-20 April 2013*. Book of abstracts.
- Badjoko, H., **De Weerd, J.** & **Beeckman, H.** 2013. 'Étude comparative dendrochronologique des anciennes et nouvelles plantations de *Milletia laurentii* De Wild. à Yangambi en République démocratique du Congo (RDC)'. *Symposium Paul Duwigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 24.
- Beeckman, H.** 2013. 'Central African Sculptures: from the most common forest product to world famous material culture'. *World Wood Day Symposium, Dar es Salaam, 19-20 March 2013*. Book of abstracts, p. 2.
- Beeckman, H.** 2013. 'De volmaakte schoonheid van fineer'. In: Heijlen, J. & van de Groep, W. (eds), *Fineer, alle aspecten van fineer*. Boskoop: J.J. Graphics VOF, pp. V-VIII.
- Beeckman, H.** 2013. 'Muziekinstrumenten en hun hout: de klank van natuurproducten'. *Wetenschap zet de toon*. Series 'Uit het wetenschappelijk verleden', 8. Ghent: Gentse Universitaire Musea, pp. 81-93.
- Beeckman, H.**, **De Ridder, M.**, **Angoboy Ilondea, B.**, **Nsenga, L.**, **Kidimbu, A.**, **Toirambe, B.**, **De Weerd, J.**, **De Mil, T.**, **Van den Bulcke, J.** & **Van Acker, J.** 2013. 'Where



- dendrochronology meets wood anatomy: the distinctness of growth rings and its variability'. *Wood Structure in Plant Biology and Ecology, Naples, 17-20 April 2013*. Book of abstracts.
- Cherubini, P., Humbel, T., **Beeckman, H.**, Gärtner, H., Mannes, D., Pearson, C., Schoch, W., Tognetti, R. & Lev-Yadun, S. 2013. 'Olive Tree-Ring Problematic Dating: a comparative analysis on Santorini (Greece)'. *PLoS ONE* 8 (1): 33-45. ISSN: 1932-6203. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0054730> (PR)
- Couralet, C., Van den Bulcke, J., Ngoma, L., Van Acker, J. & **Beeckman, H.** 2013. 'Phenology in functional groups of Central African rainforest trees'. *Journal of Tropical Forest Science* 25 (3): 361-374. (PR)
- Cuma Mushagalusa, F., **De Weerd, J.** & **Beeckman, H.** 2013. 'Comparaison des caractéristiques anatomiques du bois jeune des espèces termitophiles et celles de la matrice en forêt claire du Miombo dans le Haut-Katanga en République démocratique du Congo'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 29.
- De Ridder, M.**, Van den Bulcke, J., Van Acker, J. & **Beeckman, H.** 2013. 'Tree-ring analysis of an African long-lived pioneer species as a tool for sustainable forest management'. *Forest Ecology and Management* 304: 417-426. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2013.05.007> (PR)
- De Ridder, M.**, Trouet, V., Van den Bulcke, J., **Hubau, W.**, Van Acker, J. & **Beeckman, H.** 2013. 'A tree-ring based comparison of *Terminalia superba* in West and Central Africa: growth, climate and density relationships'. *Wood Structure in Plant Biology and Ecology, Naples, 17-20 April 2013*. Book of abstracts.
- Delvaux, C.**, Sinsin, B., Van Damme, P. & **Beeckman, H.** 2013. 'Size of conducting phloem: The "key" factor for bark recovery of 12 tropical medicinal tree species'. *Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants* 208 (2): 111-117. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.flora.2013.02.004> (PR)
- Hubau, W.**, Van den Bulcke, J., Kitin, P., **Mees, F.**, Baert, G., Verschuren, D., Nsenga, L., Van Acker, J. & **Beeckman, H.** 2013. 'Ancient charcoal as a natural archive for palaeofire regime and vegetation change in the Mayumbe, Democratic Republic of the Congo'. *Quaternary Research* 80 (2): 326-340. (PR)
- Jacob, M., Frankl, A., **Beeckman, H.**, Guyassa, E., Meles, K., Hendrickx, M., de Wulf, A. & Nyssen, J. 2013. 'A reconstruction of the Afro-alpine *Erica Arborea* L. treeline in the Northern Ethiopian highlands since the 1930s'. *Forest cover changes in mountainous regions - drivers, trajectories and implications, Poland, 6-8 March 2013*. Book of abstracts, p. 1.
- Jacob, M., Frankl, A., Meles, K., Hendrickx, M., **Beeckman, H.**, de Wulf, A., Guyassa, E. & Nyssen, J. 2013. 'Mapping a century of forest cover change and treeline dynamics in the north Ethiopian Highland – the Lib Amba case'. *5th Belgian Geographical day, session Geomatics, remote sensing and modeling, Louvain-la-Neuve, 24 May 2013*. Book of abstracts, p. 1.
- Kasongo Yakusu, E., **De Weerd, J.**, **De Ridder, M.**, Toirambe, B. & **Beeckman, H.** 2013. 'Analyse dendrochronologique d'*Entandrophragma cylindricum*, *E. candollei*, *E. angolense* et *E. utile* du bassin du Congo (réserve de biosphère de Yangambi, République démocratique du Congo) comme indicateurs de la relation climat et croissance'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 38.
- Kearsley, E.**, **de Haulleville, T.**, Hufkens, K., **Kidumbu, A.**, **Toirambe, B.**, Baert, G., Huygens, D., **Kebede, Y.**, Defourny, P., Bogaert, J., **Beeckman, H.**, Steppe, K., Boeckx, P. & Verbeeck, H. 2013. 'Conventional tree height-diameter relationships significantly overestimate aboveground carbon stocks in the Central Congo Basin'. *Nature Communications* 4: 1-8. (PR)
- Lokolo, A., **De Weerd, J.** & **Beeckman, H.** 2013. 'Étude anatomique d'espèces ligneuses tropicales à intérêt commercial de la Réserve de Biosphère de Luki en République démocratique du Congo'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 41.
- Martin-Benito, D., **Beeckman, H.** & Canellas, I. 2013. 'Influence of drought on tree rings and tracheid features of *Pinus nigra* and *Pinus sylvestris* in a mesic Mediterranean forest'. *European Journal of Forest Research* 132 (1): 33-45. ISSN: 1612-4669. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10342-012-0652-3> (PR)
- Morin-Rivat, J.**, Bivolé, A., Bourland, N., Bremond, L., Dainou, K., Fayolle, A., Gillet, J., Hardy, O., **Livingstone Smith, A.**, Mezop, A., Oslisly, R., Vleminckx, J., **Beeckman, H.** & Doucet, J. 2013. 'De la paléocologie à l'écologie actuelle: 2000 ans d'interaction homme-milieu dans le nord du Bassin du Congo'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, 5-6 novembre 2013, Bruxelles: ULB*. Book of abstracts, p. 46.
- Morin-Rivat, J.**, Fayolle, A., Doucet, J. & **Beeckman, H.** 2013. 'Life history traits related to hydraulic functioning in 211 African tropical woody species'. *9th International Workshop on Sap Flow, Ghent, 4-7 June 2013*. Book of abstracts, p. 1.
- Mwanga Mwanga, I., **De Weerd, J.** & **Beeckman, H.** 2013. 'Étude écologique et anatomique de *Symphonia globulifera* L.f. (Clusiaceae) du Parc national de Kahuzi-Biega et ses environs, Est de la République démocratique du Congo'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 47.
- Onana, D., **De Weerd, J.** & **Beeckman, H.** 2013. 'Réponse anatomique de *Pericopsis elata* (Fabaceae) à deux environnements écologiques de plantation du Cameroun'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 50.
- Pene, G., **De Weerd, J.** & **Beeckman, H.** 2013. 'Variabilité de séquestration de carbone d'*Isolona dewevrei*, dans la réserve de Luki en République démocratique du Congo'. *Symposium Paul DuVigneaud: Vers une nouvelle synthèse écologique, Bruxelles: ULB, 5-6 novembre 2013*. Book of abstracts, p. 51.
- Tonné, N., **Robert, E.**, Oste, J., De Ryck, D., Van der Stocken, T., **Beeckman, H.** & Koedam, N. 2013. 'The early vascular development of mangrove propagules'. *Wood Structure in Plant Biology and Ecology, Naples, 17-20 April 2013*. Book of abstracts.
- Tshibamba, M.**, **Hubau, W.**, Ntahobavuka, H., Boyemba, B., De Cannière, C. & **Beeckman, H.** 2013. 'L'approche pédoanthracologie pour la mise en évidence d'indices de perturbation-cas des forêts de la région de Kisangani'. *Annales de la faculté des Sciences, Université de Kisangani* 15: 96-111. (PR)





# Geologie en Mineralogie

## Géologie et Minéralogie

### Geology & Mineralogy







► Studie van een ontsluiting tijdens een zending op het terrein in Kayanza (Burundi).

► Étude d'un affleurement lors d'une mission de terrain à Kayanza (Burundi).

► Study of an outcrop during a field mission in Kayanza (Burundi).

P. Lahogue © RMCA



► In het Centre de recherches géologiques et minières in Kinshasa werd een labo voor sedimentologie geïnstalleerd.

► Un laboratoire de sédimentologie a été installé au Centre de recherches géologiques et minières à Kinshasa.

► A sedimentology laboratory was created in the Centre de recherches géologiques et minières in Kinshasa.



## ALGEMENE GEOLOGIE

De activiteiten van deze afdeling zijn toegespitst op twee onderzoeksdomeinen: de dynamiek van de geologische processen, meer bepaald processen en mechanismen voor de vorming en vervorming van de aardkorst, en de verbanden tussen die processen en het ontstaan en de verspreiding van minerale rijkdommen. Het onderzoek gaat over Midden-Afrika (DRC, Rwanda, Burundi en de aangrenzende gebieden). Het departement Aardwetenschappen bezit dan ook een unieke schat aan documentatie over deze Afrikaanse regio, met inbegrip van belangrijke geologische en mijnbouwarchieven en gesteenten- en fossielencollecties. Het merendeel van de onderzoeksactiviteiten is gebaseerd op belangrijke nationale en internationale samenwerkingsverbanden, zowel met teams van de academische en onderzoekscentra als met actoren uit de mijnbouw- en petroleumsector.

De afdeling doet ook aan wetenschappelijke dienstverlening en heeft in de loop der jaren haar expertise doorgegeven. In dit verband omkadert zij Belgische en Afrikaanse studenten, organiseert stages voor Afrikaanse onderzoekers en staat in voor samenwerkingsprogramma's met de Afrikaanse instellingen.

De afdeling is doorlopend betrokken bij een tiental meerjarige projecten voor onderzoek en wetenschappelijke dienstverlening, waarvan we er hier enkele belichten.

### ■ Actieve tektoniek en kinematiek langs de grote Oost-Afrikaanse rift

Een van de subthema's die in deze studie aan bod komen is de kinematiek bij de opening van de Oost-Afrikaanse rift. De afdeling werkte mee aan de redactie van een publicatie in het *Journal of Geophysical Research* over dit thema, op basis van de integratie van geodetische gps-gegevens en informatie over mechanismen in het brongebied van de aardbevingen. Dit onderzoek integreert

## GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les activités de la section suivent deux domaines de recherche : la dynamique des processus géologiques, plus particulièrement des processus et des mécanismes de formation et de déformation de l'écorce terrestre, et les relations entre ces processus et la genèse et la répartition des ressources minérales. Les recherches portent sur l'Afrique centrale (RDC, Rwanda, Burundi et régions limitrophes), étant donné le patrimoine de documentation unique que détient le département des Sciences de la Terre sur cette partie de l'Afrique. Celui-ci gère en effet d'importantes archives géologiques et minières et collections de roches et de fossiles.

La plupart des activités de recherche reposent sur d'importants réseaux de collaboration nationale et internationale, aussi bien avec des équipes académiques de centres de recherches qu'avec des acteurs des secteurs minier et pétrolier.

La section adopte également une politique de services scientifiques, transmettant l'expertise acquise au fil des années. Elle assure ainsi l'encadrement d'étudiants belges et africains, organise des stages pour chercheurs africains et mène des programmes de collaboration avec des institutions africaines.

La section est continuellement impliquée dans une dizaine de projets de recherche et de services scientifiques pluriannuels, dont voici quelques exemples.

### ■ Tectonique active et cinématique le long du rift est-africain

Un des sous-thèmes abordés dans cette étude concerne la cinématique de l'ouverture du rift est-africain. La section a participé à la rédaction d'un article dans le *Journal of Geophysical Research* sur ce thème sur base de l'intégration de données géodésiques GPS et de mécanismes au foyer des tremblements de terre. Ce travail intègre les données de campagnes de mesure effectuées en

## GENERAL GEOLOGY

The section is dedicated to two types of research: the dynamics of geological processes, specifically the processes and mechanisms of formation and deformation of the Earth's crust, and the relationships between these geological processes and the genesis and distribution of mineral resources. Investigations focus on Central Africa (DRC, Rwanda, Burundi, and neighbouring regions), given the unique documentary heritage maintained by the Earth Sciences department on this part of the continent. It curates an impressive collection of rocks and fossils in addition to its archives on mining and geology.

National and international collaboration networks are behind many of the research activities, be it in the form of teams from academic and research institutes, or projects with members of the mining and oil industries.

The section also adopts a scientific services policy sharing the expertise it has acquired over the years. It supervises African and Belgian students, organizes workshops for African researchers, and spearheads collaboration programmes with African institutions.

The section is constantly involved in around ten multi-year projects in research and scientific services, such as the following:

### ■ Kinematics and tectonic activity along the East African Rift

One of the sub-topics tackled in this study concerns the kinematics of the East African Rift opening. The section participated in drafting an article for *Journal of Geophysical Research* on this topic, using knowledge of the focal mechanisms behind earthquakes to interpret findings from GPS geodesic data. The work integrates data from measurements taken in 2006 and 2008 as well as data from GPS tools installed permanently in Mbeya (Tanzania) and



► Het team van het Centre de recherches géologiques et minières, dichtbij de bergtoppen Mense 1 en 2, ten oosten van Kinshasa, om een nauwkeurige geologische kaart van de zone op te maken, in samenwerking met de geologen van het KMMA.

► L'équipe du Centre de recherches géologiques et minières en approche des pics Mense 1 et 2 à l'est de Kinshasa afin d'établir une carte géologique précise de la zone, en collaboration avec les géologues du MRAC.

► The Centre de recherches géologiques et minières team approaching the Mense 1 and 2 peaks east of Kinshasa, working with RMCA geologists to create a detailed geological map of the zone.



gegevens uit metingen die op het veld plaatsvonden in 2006 en 2008 alsook data uit de permanente gps-installaties in Mbeya (Tanzania) en Lubumbashi en Kamina (DRC). In dit artikel bevestigen de onderzoekers dat de kinematic van de Oost-Afrikaanse rift op het eerste niveau kan worden verklaard door de relatieve beweging van twee hoofdplaten (Nubia in het westen en Somalië in het oosten), met 3 microplaten die geïntegreerd zijn in de interactiezone (Victoria, Rovuma en Lwandle). De gegevens over de mechanismen in het brongebied van de aardbevingen zijn over het algemeen compatibel met de door gps vastgelegde bewegingsvectoren. De regio Zuid Tanganyika-Rukwa vertoont een belangrijke deviatie ten opzichte van deze relatie. Dit zou kunnen wijzen op een bijkomend 'blok' (Rukwa-Bangweulu), dat op een andere manier functioneert. Het is juist deze zone die al geruime tijd deel uitmaakt van onderzoek binnen de sectie en er zal in de toekomst nog verder geruime aandacht aan worden besteed.

#### ■ GECO

In het kader van dit project is in 2013 onderzoek gedaan naar het alkalische magmatisme in Burundi, meer specifiek de carbonatiet van Matongo (Burundi), die uit het Neoproterozoïcum stamt en deel uitmaakt van het alkalische massief van de Haute-Ruvubu. Deze carbonatiet, die voorheen al vaak bestudeerd werd, wordt dit keer meer benaderd vanuit een geochemische hoek, waarbij gebruik wordt gemaakt van de bepaling van gegevens over stabiele C- en O-isotopen aan de Universiteit de Rennes en geochemische *in situ* data. Deze resultaten werden voorgesteld op het 24e colloquium over Afrikaanse geologie (8-14 januari, Addis-Abeba), de thematische conferentie 'Ressources' van het CNRS (4-8 februari, Genève) en de Goldschmidt conferentie 2013 (25-30 augustus, Firenze).

Verschillende onderzoeken rond heterogeniet van Katanga en de polymetallic mineralisaties van Tunesië eveneens afgerond. De gegevens over Katanga werden ook voorgesteld op de Goldschmidt conferentie.

#### ■ PROMINES

Het 'Projet de la bonne gouvernance comme facteur de croissance du secteur

2006 et 2008 ainsi que les données des GPS installés de manière permanente à Mbeya (Tanzanie) et à Lubumbashi et Kamina (RDC). Dans cet article, les chercheurs confirment que la cinématique du rift est-africain de premier ordre peut être expliquée par le mouvement relatif de deux plaques majeures (Nubia à l'ouest et Somalia à l'est), avec 3 microplaques intégrées dans la zone d'interaction (Victoria, Rovuma et Lwandle). Les données de mécanisme au foyer des tremblements de terre sont en général compatibles avec les vecteurs de mouvement déterminés par GPS. La zone Sud Tanganyika-Rukwa présente une déviation importante par rapport à cette relation, qui suggère la présence possible d'un « bloc » additionnel (Rukwa-Bangweulu), se comportant différemment. Cette zone est précisément celle déjà étudiée longuement par la section. Une attention particulière y sera portée par la suite.

#### ■ GECO

Dans le cadre de ce projet, des recherches ont été menées en 2013 sur le magmatisme alcalin au Burundi, et plus particulièrement la carbonatite de Matongo (Burundi), qui est d'âge néoproterozoïque et fait partie du massif alcalin de la Haute-Ruvubu. Cette carbonatite, qui a déjà fait l'objet de plusieurs études, est cette fois-ci abordée sous un angle davantage géochimique, avec l'acquisition de données en isotopes stables C et O à l'Université de Rennes et de données géochimiques *in situ*. Ces résultats ont été présentés au 24<sup>e</sup> colloque de géologie africaine (8-14 janvier, Addis-Abeba), à la conférence thématique « Ressources » du CNRS (4-8 février, Genève) et à la conférence Goldschmidt (25-30 août, Florence).

Différents travaux ont également été finalisés sur l'hétérogénite du Katanga et sur les minéralisations polymétalliques de Tunisie. Les données sur le Katanga ont également été présentées à la conférence Goldschmidt.

#### ■ PROMINES

Le « Projet de la bonne gouvernance comme facteur de croissance du secteur minier », « PROMINES » en sigles, est un projet d'assistance technique

Lubumbashi and Kamina (DRC). In this article, researchers confirmed that the first-order kinematics of the East African Rift can be explained by the relative movement of two major plates (Nubia in the west and Somalia in the east), with three microplates found in the zone of interaction (Victoria, Rovuma and Lwandle). The data for the focal mechanisms behind earthquakes are generally compatible with the motion vectors as determined by GPS. The South Tanganyika-Rukwa zone displays a significant variation from this relationship, which suggests the possible presence of an additional 'block' (Rukwa-Bangweulu) that behaves differently. The section has already been studying this zone for a long time. Special attention will be paid to it in the future.

#### ■ GECO

In the framework of the GECO project, research was carried out on alkaline magmatism, specifically the Matongo carbonatite, which belongs to the Haute-Ruvubu Neoproterozoic alkaline complex. Several studies have already been carried out on this carbonatite. This time, a geochemical approach was taken, with the acquisition of data for stable C and O isotopes at the Université de Rennes as well as *in situ* geochemical data. Results were presented at the 24th African geology symposium (8-14 January, Addis Ababa), the 'Resources' special conference of the CNRS (4-8 February, Geneva), and the Goldschmidt conference (25-30 August, Florence).

Work on Katanga heterogenite and on polymetallic mineralisations in Tunisia were also finalised. Data from the Katanga study were also presented at the Goldschmidt conference.

#### ■ PROMINES

The 'Growth with Governance in the Mineral Sector project' (PROMINES) is a technical assistance project for the government of the Democratic Republic of the Congo co-funded by the World Bank and the British agency DFID. The project's objectives are to improve governance in the mineral sector and increase its contribution



► Het team van het Centre de recherches géologiques et minières bij de 'grès polymorphes' formatie op de Pic Roland (top Mense 2) ten oosten van Kinshasa.

► L'équipe du Centre de recherches géologiques et minières accédant à la formation des « grès polymorphes » au pic Roland (pic Mense 2) à l'est de Kinshasa.

► The Centre de recherches géologiques et minières team reach the 'grès polymorphes' formation at Pic Roland (Mense 2 peak) east of Kinshasa.



► Dim Mbolokala, onderzoeker bij het Centre de recherches géologiques et minières, tijdens een staalname van de 'grès polymorphes' formatie op de Pic Roland (top Mense 2) ten oosten van Kinshasa, in het kader van zijn DEA.

► Dim Mbolokala, chercheur du Centre de recherches géologiques et minières, échantillonnant la formation des « grès polymorphes » au pic Roland (pic Mense 2) à l'est de Kinshasa dans le cadre de son DEA.

► Dim Mbolokala, a researcher of the Centre de recherches géologiques et minières, takes samples from the 'grès polymorphes' formation at Pic Roland (Mense 2 peak) east of Kinshasa as part of his graduate studies.



minier', 'PROMINES', is een project voor technische assistentie aan de regering van de DRC en wordt gefinancierd door de Wereldbank en DFID, de Britse ontwikkelingssamenwerking. Het doel is het beheer van de mijnsector te verbeteren en zijn bijdrage tot de economische groei en de duurzame ontwikkeling op nationaal, provinciaal en lokaal niveau te verhogen. Het project ging officieel van start in 2010 voor een duur van tien jaar (twee fasen van vijf jaar), met een totaal budget van 170 miljoen dollar.

De projectactiviteiten draaien rond vijf thema's:

- A. Toegang tot hulpbronnen
- B. Versterking van de beheerscapaciteiten in de sector
- C. Verbetering van de transparantie en verplichtingen
- D. Duurzame ontwikkeling van de sector
- E. Beheer, coördinatie en follow-up van het project.

Luik A2 van thema A – 'Toegang tot hulpbronnen' – behandelt in hoofdzaak geologische acties die tot doel hebben in de DRC een basiskennis op nationaal vlak te (her)ontwikkelen over geologie en minerale rijkdommen als ook meer gerichte kennis over bepaalde zones en/of prioritaire thema's. Dit alles wordt georganiseerd in een 'nationale infrastructuur van geodata', gebaseerd op de meest geavanceerde ICT-technologieën. Sinds 18 maart 2013 fungeert het KMMA als technisch en wetenschappelijk consultant voor het ministerie van Mijnbouw van de DRC voor de implementatie van dit luik A2.

#### ■ Institutionele samenwerking met het Centre de recherches géologiques et minières

Dit programma (2008-2012), dat in 2013 positief werd geëvalueerd door externe experts, had tot doel de onderzoeksactiviteit en wetenschappelijke dienstverlening van het Centre de recherches géologiques et minières (CRGM, Kinshasa) te versterken.

Documentatiemateriaal werd ter beschikking gesteld (topografische en geologische kaarten, atlassen, databanken, enz.). De kennis over erosieprocessen en terreinstabiliteit in Kinshasa werd ook verder ontwikkeld.

au Gouvernement de la République démocratique du Congo cofinancé par la Banque mondiale et la Coopération britannique DFID. Ce projet a pour objectifs d'améliorer la gouvernance du secteur minier et d'augmenter sa contribution à la croissance économique et au développement durable aux niveaux national, provincial et local. Le projet a démarré officiellement en 2010 et est conçu pour une durée de 10 ans (deux phases de 5 ans), avec un budget total de 170 millions de dollars.

Les activités du projet sont regroupées en 5 composantes :

- A. Accès aux ressources
- B. Renforcement des capacités de gestion du secteur
- C. Amélioration de la transparence et de la redevabilité
- D. Développement durable du secteur
- E. Gestion, coordination et suivi du projet.

La composante A comporte dans son volet A2 essentiellement des actions géologiques ayant comme finalités de (re)développer en RDC une connaissance de base nationale concernant la géologie et les ressources minérales, ainsi que des connaissances plus pointues sur certaines zones et/ou thèmes prioritaires ; le tout organisé dans une « infrastructure nationale de géodonnées » basée sur les technologies ICT les plus modernes. Depuis le 18 mars 2013, le MRAC fait office de conseiller technique et scientifique auprès du ministère des Mines de la RDC pour la mise en œuvre de ce volet A2.

#### ■ Coopération institutionnelle avec le Centre de recherches géologiques et minières (CRGM, Kinshasa)

Ce programme (2008-2012) visait à renforcer la capacité de recherche et de service scientifique du Centre de recherches géologiques et minières (CRGM, Kinshasa). En 2013, il a été évalué positivement par des experts externes.

Une série de documents ont été remis (cartes topographiques et géologiques, atlas, bases de données, etc.). De nouvelles connaissances ont aussi été développées sur les processus d'érosion et les stabilités du terrain à Kinshasa.

Le programme a été prolongé en 2013 pour un an. Cette année de transition

to economic growth and sustainable development at the national, provincial, and local levels. The project officially began in 2010 and is programmed for ten years (two 5-year phases), with a total budget of \$170 million.

The project has five components:

- A. Ensure access to resources
- B. Build sector management capacity
- C. Enhance transparency and accountability
- D. Build up sustainable development in the sector
- E. Project coordination and management.

Section A2 of component A, 'Access to resources', mainly contains geologic actions intended to (re)develop basic knowledge on geology and mineral resources at the national level, as well as more specialised knowledge on a number of priority topics and/or zones, organized in a 'national geodata infrastructure' using the most modern ICT tools. Since 18 March 2013, the RMCA has been playing the role of technical and scientific adviser to the DRC's Ministry of Mines for the implementation of section A2.

#### ■ Institutional cooperation with the Centre de recherches géologiques et minières

This programme (2008-2012) aims to reinforce the research capacity and geological services of the Centre de recherches géologiques et minières (CRGM, Kinshasa). It received a positive evaluation from outside experts in 2013.

A set of documents was handed over (topographic and geologic maps, atlas, databases, etc.). Knowledge of erosion processes and terrain stability in Kinshasa was also developed further.

The programme was extended for an additional year in 2013. This transition year was funded to perpetuate the previous project's gains and finalise several actions that had been launched. A computerised version of the CRGM's rock collection was created and made available to researchers and third parties. The CRGM library's holdings were expanded by a donation of books, journals, and maps from the

Het programma werd in 2013 voor een jaar verlengd. Dit overgangsjaar kreeg een financiering teneinde de resultaten van het vorige project te bestendigen en bepaalde acties die ondernomen waren te beëindigen. Op die manier werd in het CRGM een gedigitaliseerde lithotheek gecreëerd, die door externe onderzoekers en geïnteresseerden kan worden geconsulteerd. Het belang van de CRGM-bibliotheek nam toe dankzij een gift van boeken, tijdschriften en kaarten uit het KMMA. Ze werd geautomatiseerd met een interne zoekmodule en een website [www.rdcmining.org](http://www.rdcmining.org). Deze laatste werd nog geoptimaliseerd door het online plaatsen van metadata over proefboringen en luchtfoto's van het CRGM en door grafische interfaces toe te voegen.

De afdeling heeft ten slotte nog meegewerkt aan de opvolging van onderzoekswerk door 11 onderzoekers van het CRGM in het kader van DEA- en doctoraatsthesisen in universiteiten in Kinshasa.

## MINERALOGIE EN PETROGRAFIE

De afdeling houdt zich bezig met geochemie die toegepast wordt op aspecten van de wereldwijde veranderingen wat betreft de verspreiding van chemische elementen in de verschillende sferen van het milieu. De afdeling bestaat uit twee eenheden: (1) Bio- en Hydrogeochemie, Aard- en Milieuwetenschappen; (2) Laboratoria en Analytische Methodologieën.

In 2013 heeft het onderzoek in de afdeling geleid tot 38 wetenschappelijke artikels, die gepubliceerd werden in internationale boeken of tijdschriften met *peer review*. Het grootste deel van dit onderzoek betreft de problematiek van duurzame ontwikkeling en kadert in multidisciplinaire samenwerking met universiteiten en andere Belgische onderzoeksinstellingen. Daarnaast werkt de afdeling nog samen met een groot aantal buitenlandse instellingen

a été financée afin de pérenniser les acquis du projet antérieur et de finaliser certaines actions entreprises. Ainsi, une lithothèque informatisée du CRGM, consultable par les chercheurs et demandeurs externes, a été mise en place. La bibliothèque du CRGM a été renforcée grâce à un don de livres, périodiques et cartes du MRAC. Elle a été informatisée avec un module de recherche interne, ainsi que via le site web [www.rdcmining.org](http://www.rdcmining.org). Ce site web a également été amélioré par la mise en ligne de métadonnées de sondages et de photos aériennes du CRGM, ainsi que par l'ajout d'interfaces graphiques. Enfin, la section a contribué au suivi des travaux de 11 chercheurs du CRGM dans le cadre de DEA et d'un doctorat dans des universités kinoises.

## MINÉRALOGIE ET PÉTROGRAPHIE

Les activités de la section relèvent de la géochimie appliquée aux questions relatives aux changements globaux (sous les aspects de la répartition des éléments chimiques dans les différentes sphères de l'environnement). La section comprend deux unités : (1) Bio- et Aqua-géochimie, Sciences du sol et de l'environnement ; (2) Laboratoires et Méthodologies analytiques.

En 2013, les recherches de la section ont abouti à la rédaction de 13 articles scientifiques publiés dans des livres ou des revues internationales à comité de lecture. La plupart de ces recherches concernent des questions de développement durable et s'inscrivent dans des collaborations multidisciplinaires avec les universités et d'autres instituts de recherche belges. Par ailleurs, la section collabore avec de très nombreuses institutions étrangères, en Europe, aux États-Unis, en Afrique et en Australie. La section est impliquée dans une dizaine de projets, dont voici trois exemples.

RMCA. It was computerised with the creation of an internal search module as well as the website [www.rdcmining.org](http://www.rdcmining.org). The website was also enhanced with the online publication of metadata from exploratory boring and aerial photos of the CRGM and the addition of graphical interfaces.

Finally, the section participated in supervising the work of 11 CRGM researchers as part of graduate-level and PhD studies in Kinshasa universities.

## MINERALOGY AND PETROGRAPHY

Section activities are driven by geochemistry applied to questions regarding global changes (in the distribution of chemical elements in different spheres of the environment). The section includes two units: (1) Biogeochemistry and Aquatic Geochemistry, Earth and Environmental Sciences, and (2) Laboratories and Analytical Methodology.

In 2013, the section's research led to the production of 13 scientific articles for peer-reviewed international journals or books. Most of the research tackled sustainable development issues and were within the scope of multidisciplinary collaborations with other Belgian research institutes and universities. The section also collaborates with a large number of foreign institutions in Europe, the United States, Africa, and Australia.

The section is involved in about a dozen projects, including the following three examples:

### ■ 'BioGeochemical cycles in the SOUTHERN Ocean: Role within the Earth System (BIGSOUTH)'

Perception of the Southern Ocean's role as source-sink of atmospheric CO<sub>2</sub> has significantly changed in recent years. Sources and sinks are now seen as seasonally, interannually,



in Europa, de Verenigde Staten, Afrika en Australië.

De afdeling is betrokken bij een tiental projecten, waarvan drie voorbeelden volgen.

#### ■ 'BioGeochemical cycles in the SOUTHERN Ocean: Role within the Earth System (BIGSOUTH)'

Onze perceptie van de rol van de Zuidelijke Oceaan als bron of 'sink' van atmosferisch CO<sub>2</sub> is de laatste jaren aanzienlijk geëvolueerd. De huidige perceptie van deze bron en 'sink' functie is er een van grotere seizoensgebonden, interannuele en spatiale variabiliteit. Een betere kennis van deze seizoenvariëaties is bijgevolg noodzakelijk om de kwetsbaarheid in te schatten van de CO<sub>2</sub>-putten ten opzichte van verschillende scenario's van CO<sub>2</sub>-toename en zo gepaste strategieën voor te stellen om dit proces af te zwakken. Meer in het bijzonder is een gedetailleerde kennis van de complexe processen die de uitwisseling van koolstof en andere klimaatgevoelige gassen tussen atmosfeer en de verschillende subsystemen van de Zuidelijke Oceaan van cruciaal belang om de spatiale en temporele variabiliteit van deze processen te begrijpen en te voorspellen. Op die manier kan de efficiëntie van koolstofisolatie in een wisselend klimaat worden geëvalueerd. Modelstudies en terreinwaarnemingen tonen hierbij het belang aan van de biologische pomp met oceanische koolstof (*biopump*) om de atmosferische CO<sub>2</sub>-absorptie door de Zuidelijke Oceaan te controleren.

Het BIGSOUTH-project besteedt specifieke aandacht aan volgende essentiële vragen: (1) Welke impact hebben met zeeijs geassocieerde fysische en biogeochemische processen op de fluxen tussen atmosfeer en oceaan van klimaatgevoelige gassen (CO<sub>2</sub>, DMS, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) en de fluxen van koolstof, macro- en micronutriënten) naar de waterkolom? (2) In welke mate is het mogelijk de uitbreiding van zeeijs te reconstrueren voor de paleo-oceaan, op basis van de sedimentaire waarnemingen en een goede kennis van de biologische en fysico-chemische processen die aan de basis liggen van deze waarnemingen? (3) Wat is de link tussen de productiesnelheid, samenstelling, beschikbaarheid en bezinkingssnelheid

#### ■ « BioGeochemical cycles in the SOUTHERN Ocean: Role within the Earth System: BIGSOUTH »

Notre perception du rôle de l'océan Austral en tant que source-puits de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère a changé de manière significative ces dernières années. Les sources et puits sont perçus comme variant selon la saison, l'année et le lieu. Une meilleure connaissance de ces variations saisonnières est donc nécessaire pour évaluer la vulnérabilité des puits de CO<sub>2</sub> aux différents scénarios d'augmentation de CO<sub>2</sub> pour proposer ensuite des stratégies d'atténuation appropriées. En particulier, une bonne connaissance des processus complexes qui contrôlent les échanges de carbone et des autres gaz climatiques entre les différents sous-systèmes de l'océan Austral et l'atmosphère est cruciale pour comprendre et prédire la variabilité spatiale et temporelle de ces processus et parvenir ainsi à évaluer l'efficacité de la séquestration du carbone dans un climat changeant. Des études de modèles et les observations soulignent l'importance de la pompe biologique à carbone océanique (*biopump*) comme contrôle de l'absorption du CO<sub>2</sub> atmosphérique par l'océan Austral.

Le projet BIGSOUTH se concentre sur les questions-clés suivantes : (1) Quel est l'impact des processus physiques et biogéochimiques de la glace de mer sur les flux atmosphère-océan de gaz à effets climatiques (CO<sub>2</sub>, DMS, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) et les flux de matière (carbone, macro- et micro-nutriments) vers la colonne d'eau ? (2) Peut-on reconstruire la paléo-extension de la glace de mer sur base des enregistrements sédimentaires et d'une bonne connaissance des processus physico-chimiques et biologiques qui contrôlent ces enregistrements ? (3) Quels sont les liens entre vitesse de formation, composition, disponibilité et vitesse de sédimentation des particules biogéniques marines et la structure des communautés planctoniques et leurs interactions trophiques ; comment les systèmes océaniques ouverts marginaux et ceux couverts de glace, qui diffèrent dans leur disponibilité en fer, se comparent-ils ? (4) Quelles sont les conditions physiques et écosystémiques ainsi que les différentes voies

and spatially variable. Better knowledge of these seasonal variations is therefore needed to assess the vulnerability of CO<sub>2</sub> sinks to different scenarios of CO<sub>2</sub> increase and propose mitigation strategies. In particular, sound knowledge of the complex processes controlling the exchanges of carbon and other climate gases between differing Southern Ocean systems and the atmosphere is crucial to understanding and predicting spatial and temporal variability of these processes in order to evaluate the efficiency of carbon sequestration and its evolution in a changing climate. Model studies and observations stress the significance of the oceanic biological carbon pump (*biopump*) in contributing to the CO<sub>2</sub> atmospheric uptake by the Southern Ocean.

The BIGSOUTH project focuses on the following key questions: (1) What is the significance of sea-ice physical and biogeochemical processes on atmosphere - ocean fluxes of climate gases (CO<sub>2</sub>, DMS, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) and fluxes of matter (carbon, macro- and micro-nutrients) to the water column? (2) Can we reconstruct paleo-sea ice extension based on sedimentary records and sound knowledge of sea-ice biological and physico-chemical processes behind them? (3) How are formation rate, composition, lability and sinking speed of marine biogenic particles related to planktonic community structure and trophic interactions and how do open ocean margin systems and sea-ice covered systems, which differ in Fe availability, compare? (4) What are the physical and ecosystem conditions and pathways that lead either to shallow remineralisation or to deep export of organic matter produced in sea ice and surface waters? (5) What is the impact of these processes on water column nutrient ratios and nutrient distribution in the Global Ocean?

The RMCA's role in the project is to assess fluxes of carbon and nutrients (N, Si), which are essential components of the Southern Ocean *biopump*, using isotopic Si measurements in the water column, plankton, sea ice, and sediments. The section's mission is

# 2nd GMES & Africa Workshop

## Water Resources Management




14/15  
May 2013

Abuja - Nigeria

The workshop is cofinanced by the European Union in the framework of the Joint Africa-EU Strategy

# 3rd GMES & Africa Workshop

## Long term management of natural resources



25|26 June 2013  
Sharm el-Sheikh  
Egypt

The workshop is cofinanced by the European Union in the framework of the Joint Africa-EU Strategy

© BRAGMA

# GMES and Africa Consolidation - Validation Workshop

24-25  
Oct 2013



Governance  
Infrastructure  
Natural Resources  
Water Management  
Marine and Coastal Areas

Johannesburg  
South Africa

The workshop is cofinanced by the European Union in the framework of the Joint Africa-EU Strategy

► In het kader van het BRAGMA-project werden in 2013 drie workshops georganiseerd.

► Dans le cadre du projet BRAGMA, trois ateliers ont été organisés en 2013.

► Three workshops were organised in 2013 as part of the BRAGMA project.



van de mariene biogene deeltjes en de samenstelling van de planktongemeenschap en hun trofische interacties? Hoe kan men de marginale systemen van open oceanen en van zeeijs, die verschillen qua ijzergehalte, vergelijken? (4) Welke zijn de fysische condities, ecosysteemstructuren en verschillende wegen die resulteren in een ondiepe remineralisatie of eerder in een diepe afvoer van het organisch materiaal dat geproduceerd wordt in het zeeijs en in de oppervlaktewateren? (5) Welke impact hebben voornoemde processen op de nutriëntverhoudingen in de waterkolom en op de verdeling ervan in de globale oceaan?

In dit project is de rol van het KMMA de koolstofluxen en de nutriënten (N, Si) evalueren, die de essentiële bestanddelen uitmaken van de biologische pomp in de Zuidelijke Oceaan, via isotopische Si-metingen op de waterkolom, in het plankton, het zeeijs en de sedimenten. De taak van de afdeling bestaat erin isotopische structuren van silicium te analyseren in stalen zeewater die verzameld zijn tijdens de missie SAZ-SENSE. Doordat de analyse wees op heel lage siliciumconcentraties, gepaard aan heel belangrijke anionconcentraties, drong een zuivering van de anionen zich op alsook een preconcentratie van het opgeloste Si. Hiervoor werd in 2013 de techniek van coprecipitatie van Si met bruciet ontwikkeld. Deze methode zal routinematig worden toegepast om de isotopische  $\delta^{30}\text{Si}$ -structuren van de stalen uit de SAZ-SENSE-missie te analyseren.

#### ■ 'Bridging actions for GMES and Africa (BRAGMA)'

'Global Monitoring for Environment and Security (GMES)' is een EU-programma, dat als gemeenschappelijk initiatief van de Europese Commissie en het Europese Ruimtevaartagentschap (ESA) is opgestart. Het heeft tot doel op een duurzame basis informatie te geven die tegemoetkomt aan vragen die kunnen gaan van klimaatverandering tot beveiliging van grenzen. Sinds 2007 beperkt GMES zich niet enkel tot Europa. Het leidde tot het programma 'GMES and Africa', met de bedoeling een partnerschap op lange termijn te creëren tussen Europa en de geïnteresseerde Afrikaanse partijen om samen te werken aan de capaciteitsver-

qui mènent soit à la reminéralisation peu profonde, soit à l'export profond de la matière organique produite dans la glace de mer et les eaux de surface ?

(5) Quel est l'impact de ces processus sur les rapports de nutriments dans la colonne d'eau et la distribution des nutriments dans l'océan global ?

Le rôle du MRAC dans ce projet est d'évaluer les flux de carbone et des nutriments (N, Si), qui sont des composantes essentielles de la biopompe de l'océan Austral, par des mesures isotopiques du Si sur la colonne d'eau, dans le plancton, la glace de mer et les sédiments. La mission de la section consiste à analyser les compositions isotopiques du silicium dans des échantillons d'eau de mer prélevés lors de la mission SAZ-SENSE. L'analyse de ces échantillons présentant des concentrations en silicium très faibles couplées à des concentrations en anions très importantes a nécessité une purification des anions ainsi qu'une préconcentration du Si dissout. La technique de co-précipitation de Si avec la brucite a été développée dans ce but en 2013. Cette méthode sera appliquée en routine pour analyser les compositions isotopiques  $\delta^{30}\text{Si}$  des échantillons de la campagne SAZ-SENSE.

#### ■ « Bridging actions for GMES and Africa (BRAGMA) »

Le programme « Global Monitoring for Environment and Security » (GMES), initiative de l'Union européenne et de l'Agence spatiale européenne (ESA), a été développé afin de fournir de manière durable des informations qui permettent de répondre à des questions allant du changement climatique à la surveillance des frontières. Depuis 2007, GMES dépasse les frontières européennes. Il a donné naissance à « GMES and Africa ». L'objectif de ce programme est d'établir un partenariat à long terme entre l'Europe et les parties prenantes africaines, afin de travailler ensemble au développement des capacités africaines d'observation satellitaire de la Terre et à la mise en œuvre d'applications basées sur les besoins du continent africain. Les domaines d'applications prioritaires sont les zones marines et côtières, la gestion des ressources en eau, la gestion

to analyse Si isotope compositions in sea water samples collected during the SAZ-SENSE mission. The analysis of these samples, which have very low silicon concentrations along with very high anion concentrations, required anion purification as well as preconcentration of dissolved Si. Co-precipitation of Si with brucite was a technique developed in 2013 for this purpose. This method will be routinely used to analyse the  $\delta^{30}\text{Si}$  isotopic compositions of samples from the SAZ-SENSE campaign.

#### ■ 'Bridging actions for GMES and Africa (BRAGMA)'

The 'Global Monitoring for Environment and Security (GMES)' programme, an initiative of the European Union and the European Space Agency (ESA), was developed to serve as a reliable source of data that would inform policy on issues as diverse as climate change and border monitoring. Since 2007, GMES has gone beyond European borders, giving rise to 'GMES and Africa'. The objective of the programme was to establish a long-term partnership among European and African stakeholders, in order to build Earth observation capacities in Africa and implement applications based on the needs of the African continent. The programme's priority areas are marine and coastal areas, water resources management, long term management of natural resources, impacts of climate variability and climate change, natural disasters, food security and rural development, infrastructure and territorial development, and conflicts and political crisis.

Launched on 1 January 2012, the BRAGMA Project brings together 11 European and African institutions, including the RMCA, in order to support the implementation of 'GMES and Africa' through the creation of networks between the European and African partners. In 2013, the BRAGMA network organized 2 workshops: 'Water resource Management' (14-15 May, Abuja) and 'Long-term management of natural resources' (25-26 June, Sharm-el-Sheikh). For





► De termieten van het genus *Macrotermes* bouwen termietenheuvels die tot 7 m hoog kunnen worden. Een team onderzoekers bestudeert de impact van de termieten op de minerale en organische bodembestanddelen.

► Les termites du genre *Macrotermes* construisent des termitières pouvant atteindre 7 mètres de haut. Une équipe de chercheurs étudie l'impact des termites sur les composants minéraux et organiques du sol.

► Termites of the genus *Macrotermes* build termite mounds as high as 7 m. A team of researchers are studying the impact of termites on the mineral and organic components of the soil.





sterking in Afrika met betrekking tot satellietobservatie van de Aarde. Het doel was eveneens toepassingen uit te werken die gebaseerd zijn op de noden van het Afrikaanse continent. De prioritaire toepassingsgebieden zijn mariene en kustzones, waterbeheer, langetermijnbeheer van natuurlijke rijkdommen, gevolgen van de wisselvalligheid van de klimaten en van de klimaatsverandering, natuurrampen, de voedselzekerheid en landbouwwontwikkeling, ontwikkeling van territoria en infrastructuur, en conflicten en politieke crisissen.

Het project BRAGMA, dat gelanceerd werd op 1 januari 2012 en 11 Europese en Afrikaanse instellingen bijeenbrengt, waaronder het KMMA, beoogt een implementatie van 'GMES and Africa', via de creatie van netwerken van Europese en Afrikaanse partners. In 2013 werden twee workshops georganiseerd: 'Water resource Management', op 14 en 15 mei in Abuja en 'Long-term management of natural resources', op 25 en 26 juni in Sharm-el-Sheikh. Tijdens deze laatste zat het KMMA een panel voor over minerale rijkdommen. Een afsluitende consolidatievergadering ging ten slotte door in Johannesburg op 24 en 25 oktober.

#### ■ Samenstelling en structuur van de grote termietenheuvels

Dit project, in samenwerking met de Universiteit Gent, de Hogeschool Gent en de Université de Lubumbashi, evalueert de impact van termieten op de minerale en organische bodembestanden. Verschillende studies hebben immers aangetoond dat de kenmerken van de aarde in termietenheuvels verschillen van deze van de omliggende bodem (granulometrie, mineralogie, nutriënten) maar dat voor verschillende aspecten de informatie geïsoleerd blijft en tegenstrijdig. De bestudeerde soort, van het genus *Macrotermes*, bouwt de beroemde 'kathedraal-termietenheuvels', die tot 7 m hoog kunnen worden. Doorsneden van grote actieve termietenheuvels in hun verschillende fasen van ontwikkeling zijn bestudeerd.

De mineralogische aspecten die bestudeerd zijn, omvatten onder andere de merkwaardige aanwezigheid van calciumcarbonaten in de termietenheuvels, die niet voorkomen in de bodem eromheen en de rol van de oxalaten bij hun vorming. De samenstelling van de

à long terme des ressources naturelles, les conséquences de la variabilité des climats et du changement climatique, les catastrophes naturelles, la sécurité alimentaire et le développement rural, le développement territorial et des infrastructures, et les conflits et crises politiques.

Lancé le 1<sup>er</sup> janvier 2012, le projet BRAGMA, qui rassemble 11 institutions européennes et africaines, dont le MRAC, vise à soutenir l'implémentation de « GMES and Africa » via la création de réseaux de partenaires européens et africains. En 2013, deux workshops ont été organisés : « Water resource Management », les 14 et 15 mai à Abuja (Nigéria) et « Long-term management of natural resources », les 25 et 26 juin à Sharm-el-Sheikh (Égypte). Dans ce dernier, le MRAC a présidé le panel sur les ressources minérales. Enfin, une réunion finale de consolidation a également été organisée les 24 et 25 octobre à Johannesburg (Afrique du Sud).

#### ■ Composition et structure des grandes termitières

Réalisé en collaboration avec l'Université de Gand, la Hogeschool Gent et l'Université de Lubumbashi, ce projet vise à évaluer l'impact des termites sur les composants minéraux et organiques du sol. En effet, plusieurs études ont montré que les caractéristiques de la terre de termitières sont différentes de celles du sol environnant (granulométrie, mineralogie, nutriments), mais pour plusieurs aspects, les informations sont isolées et contradictoires. L'espèce étudiée, du genre *Macrotermes*, construit les fameuses « termitières cathédrales » qui peuvent mesurer jusque 7 mètres de haut. Des coupes à travers de grandes termitières actives et à différents stades de développement ont été étudiées.

Les aspects minéralogiques qui sont étudiés incluent la présence intrigante de carbonates de calcium dans les termitières, absents dans le sol environnant, et le rôle des oxalates dans leur formation. La composition des argiles et la répartition des oxydes de fer et de manganèse sont également étudiées.

En ce qui concerne la matière organique, plusieurs études ont montré

the latter, the RMCA chaired the workshop on mineral resources. A final consolidation meeting was also held on 24-25 October in Johannesburg.

#### ■ Composition and structure of large termite mounds

Carried out in collaboration with Ghent University, Hogeschool Gent, and the Université de Lubumbashi, this project attempts to evaluate the impact of termites on soil organic and mineral components. Several studies have already shown that the characteristics of soil found in termite mounds are different from that of the surrounding soil (in terms of granulometry, mineralogy, and nutrients). In several aspects, however, information is isolated and contradictory. The species under study, of the genus *Macrotermes*, builds the famous 'cathedral mounds' that can rise up to 7 m high. Sections of active termite mounds taken at different stages of development were analysed.

The mineralogical aspects under scrutiny include the intriguing presence of calcium carbonates in the termite mounds but not in the surrounding soil, and the role of oxalates in their formation. Clay composition and the distribution of iron and manganese oxides are also analysed.

While several studies have shown differences in the levels of organic matter in termite mounds and the surrounding soil, differences in composition have never been characterised. The project also therefore seeks to study these differences at the molecular and isotopic level, in part to understand differences in microbiological activity. Finally, by studying microstructures, scientists hope to understand how different parts of the termite mound are built and how the structure evolves over time. These changes are recorded in lateral and vertical variations and in the differences between the termite mounds being studied. Large sections of termite mounds that were taken in the field show an evolution to a massive structure, the preservation of a series of old, degraded *Macrotermes* nests, and the importance of structures built by invasive termite species.

kleisoorten en de verspreiding van de ijzer- en mangaanoxiden worden eveneens bestudeerd.

Voor wat betreft het organisch materiaal, hebben meerdere studies aangetoond dat er een onderscheid bestaat in de gehalten organisch materiaal tussen de termietenheuvels en de omringende bodem maar de verschillen in samenstelling zijn echter nog nooit vastgelegd. Het project wil daarom dit specifieke aspect op moleculair en isotopisch vlak bestuderen, gedeeltelijk om zo de verschillen in microbiologische activiteit te begrijpen.

Via de studie van de microstructuren probeert men ten slotte inzicht te krijgen in hoe de onderdelen van de termietenheuvels gebouwd worden en hoe de structuur evolueert met de tijd. Deze evolutie wordt waargenomen via laterale en verticale variaties en via verschillen tussen de bestudeerde termietenheuvels. De grote doorsnedes door de termietenheuvels, uitgevoerd op het terrein, tonen een evolutie naar een massieve structuur, het behoud van een reeks oude, vervallen nesten van *Macrotermes*, en het belang van de structuren opgebouwd door invasieve termietensoorten.

## ISOTOPEN- GEOLOGIE

De isotopengeologie vertrekt vanuit een multidisciplinaire benadering en bestudeert geologische processen, van terrein tot laboratorium, waarbij men de isotopische verhoudingen van bepaalde elementen als fundamentele gegevens gebruikt. De toepassingsfeer waarin de afdeling zich heeft gespecialiseerd is het opmeten en interpreteren van de isotopische verhoudingen van de radiogene elementen. Sommige isotopische verhoudingen maken het mogelijk enerzijds de leeftijd van verschillende geologische processen te bepalen, door andere verhoudingen kan men de aard identificeren van de bronnen waaruit de gesteenten gevormd zijn.

l'existence de différences dans les taux de matière organique entre les termitières et le sol environnant, mais les différences en composition n'ont jamais été caractérisées. Le projet vise donc à étudier ces différences au niveau moléculaire et isotopique, en partie afin de comprendre des différences en activité microbiologique.

Enfin, par des études de microstructures, on cherche à comprendre comment les différentes parties des termitières sont construites et comment la structure évolue avec le temps. Cette évolution est enregistrée par des variations latérales et verticales et par des différences entre les termitières étudiées. Les grandes coupes réalisées sur le terrain au travers des termitières montrent une évolution vers une structure massive, la préservation d'une séquence d'anciens nids dégradés de *Macrotermes*, et l'importance des structures construites pas des espèces de termites invasives.

## GÉOLOGIE ISOTOPIQUE

La géologie isotopique consiste en une approche pluridisciplinaire des processus géologiques depuis le terrain jusqu'au laboratoire, avec les rapports isotopiques de certains éléments comme données centrales. La mesure et l'interprétation des rapports isotopiques des éléments radiogéniques sont le champ d'application dans lequel la section s'est spécialisée. Certains rapports isotopiques permettent d'obtenir l'âge de différents processus géologiques et d'autres permettent d'identifier la nature des sources dont les roches sont issues lors de leur formation.

Les terrains d'études sur lesquels la section se focalise actuellement sont essentiellement le Sahara central et occidental, mais également le craton du Kasai (principalement en RDC) situé au cœur de l'Afrique centrale.

La section utilise deux spectromètres de masse multi-collecteurs,

## ISOTOPE GEOLOGY

Isotope geology consists of a multidisciplinary approach to geological processes, from the field to the laboratory, that uses the isotope ratios of certain elements as its main data. The section specialises in measuring and interpreting isotope ratios of radiogenic elements. Some isotope ratios allow the dating of different geological processes, while others help identify the nature of the rock source during rock formation.

The section currently focuses on the central and western Sahara as well as the Kasai craton (primarily in the DR Congo) in the heart of central Africa.

The section uses two multicollector mass spectrometers, one solid source (strontium and neodymium isotopes) and one plasma source (lead isotopes), co-managed with the Université libre de Bruxelles. It receives chemical analyses from the Mineralogy and Petrography Section and U-Pb (uranium-lead) zircon dating from external parties.

In 2013, the main subject of study was the metacratonic evolution of West Africa during Pan-African orogeny, in particular in the Tuareg Shield (Algeria, Niger) and the Anti-Atlas (Morocco), with current consequences such as recent volcanism (Hoggar, Algeria; Saghro, Morocco), mineralisations (Hoggar, Anti-Atlas) or the current swelling of these regions. Other regions were also studied by applying concepts developed in the previous regions. This was the case in 2013 in DR Congo with the study of the Kasai craton, a region neglected by researchers for the past 30 years and, from a geodynamic standpoint, probably in an intermediate state of stability; in Cameroon, another metacratonic region of the Congo craton; and the south of France which has



De afdeling spitst momenteel haar onderzoek toe op de Centrale en Westelijke Sahara maar ook op het Kasai kraton (voornamelijk in de DRC), gelegen in het hart van Midden-Afrika.

De afdeling gebruikt twee multi-collectormassaspectrometers, de ene met een solide bron (voor de meting van Sr- en Nd-isotopen), en de andere met een plasmabron (voor de meting van loodisotopen), die samen met de ULB worden beheerd. De afdeling krijgt haar chemische analyses via de afdeling Mineralogie en Petrografie en de U-Pb dateringen op zirkonen van externe labo's.

In 2013 was het belangrijkste studie-object de metakratonische evolutie van West-Afrika tijdens de Pan-Afrikaanse orogenese, in het bijzonder in het Toeareg-schild (Algerije, Niger) en de Anti-Atlas (Marokko), met de gevolgen die we vandaag kunnen waarnemen, zoals het recente vulkanisme (Hoggar, Algerije; Saghro, Marokko), de mineralisaties (Hoggar, Anti-Atlas) of de huidige swell van deze regio's. Andere zones werden eveneens bestudeerd door concepten toe te passen die waren uitgewerkt in de vorige regio's. Dit was eerst en vooral het geval in 2013 in de DRC met de studie van het Kasai kraton, een regio die de afgelopen 30 jaar nog maar weinig bestudeerd werd en die vanuit geodynamisch standpunt waarschijnlijk als een kratonische randzone beschouwd kan worden. Ook in Kameroen, een andere metakratonische zone van het Kongo-kraton, is dit het geval, evenals in het zuiden van Frankrijk, dat een oude rand van het supercontinent Gondwana blijkt te zijn. Deze verschillende onderzoeksprogramma's lopen in nauwe samenwerking (veld- en laboratoriumwerk, publicaties, scripties...) met Afrikaanse wetenschappers in de betrokken landen. In 2013 heeft de afdeling een aantal studies afgewerkt, waarvan hieronder enkele voorbeelden.

#### ■ Betekenis van een orogenese, in het bijzonder de Pan-Afrikaanse orogenese

Orogenese wordt gekenmerkt door een inleidende fase waarin eilandbogen zich op elkaar stapelen, een hoofdfase

**L'un à source solide (pour la mesure des isotopes du Sr et du Nd), l'autre à source plasma (pour celle des isotopes du Pb), gérés en commun avec l'Université libre de Bruxelles. Elle acquiert les analyses chimiques à la section de Minéralogie et Pétrographie et les datations U-Pb sur zircons à l'extérieur.**

En 2013, le principal sujet d'étude a été, d'une part, l'évolution métacratonique de l'Afrique de l'Ouest au cours de l'orogénèse panafricaine, en particulier dans le bouclier touareg (Algérie, Niger) et l'Anti-Atlas (Maroc) avec les conséquences actuelles comme le volcanisme récent (Hoggar, Algérie; Saghro, Maroc), les minéralisations (Hoggar, Anti-Atlas) ou le bombement actuel de ces régions. D'autres régions ont également été étudiées en appliquant des concepts élaborés dans les régions précédentes. Ce fut le cas en 2013 en RDC avec l'étude du craton du Kasai, région très peu étudiée au cours des 30 dernières années et probablement confinée du point de vue géodynamique à une situation de bordure cratonique, au Cameroun, autre région métacratonique du craton du Congo ainsi que dans le sud de la France qui s'avère être une ancienne bordure du supercontinent Gondwana.

Ces différents programmes de recherche se font en étroite collaboration (terrain, laboratoire, publications, thèses...) avec des scientifiques africains dans les pays concernés.

En 2013, la section a accompli un certain nombre d'études, dont voici quelques exemples.

#### ■ Signification d'une orogénèse, en particulier de l'orogénèse panafricaine

Toute orogénèse se caractérise par une phase précoce consistant en l'accrétion d'arcs insulaires et en une phase principale consistant en une collision intercontinentale suivie d'une phase post-collisionnelle riches en magmas et potentiellement riche en minéralisations; cette évolution peut être métacratonique dans la plaque inférieure (plaque subductée). La structure acquise peut ensuite être réactivée en domaine intraplaque (volcanisme et

turned out to be a former margin of the Gondwana supercontinent.

These research programmes proceed in close collaboration (field, laboratory, publications, theses, etc.) with African scientists in the countries concerned.

The following are examples of studies carried out by the section in 2013.

#### ■ Meaning of an orogeny, and of Pan-African orogeny in particular

An orogeny – the process by which mountain ranges are formed – is characterised by an early phase consisting of island arc accretion, a main phase consisting of an intercontinental collision, and a post-collision phase rich in magmas and potentially rich in mineralisation. This evolution can be metacratonic in the lower (subducted) plate. The resulting structure can be subsequently reactivated within the plate (volcanism and mineralisation) if stress occurs at the plate margin. In the latter case, knowledge of prior geological evolution is vital even if it unfolded several hundred million years earlier. While this evolution is accepted by the majority of geologists working on the Pan-African, the precise definition of an orogeny varies significantly if the period considered is from 900 to 500 Ma or is restricted to the main collision at  $600 \pm 20$  Ma.

#### ■ The concept of 'metacraton' and the Saharan metacraton

During an intercontinental collision, a passive margin that had undergone few pre-collisional events will be subducted and also interrupt this very same subduction. If the margin is cratonic, it will also be the source of a significant deformation of the former active margin, acting as an indentor (a rigid body pushing into a softer one). When this occurs, this indentor can be affected and become 'metacratonised'. At first glance, metacratonic regions may appear to be a classic mobile orogenic chains, but they are in fact fundamentally different. Several distinctive characteristics have been identified, though not all are necessarily present in a given metacratonic region: (1) absence of pre-collisional



► Het grote cluster van Tin Amali (545 miljoen jaar geleden), resultaat van de metakronisatie van Oost-Hoggar (Algerije).

► Le grand faisceau de Tin Amali (545 Ma), résultat de la métacratonisation du Hoggar oriental (Algérie).

► The Tin Amali dyke swarm (545 Ma), resulting from the metacratonisation of eastern Hoggar (Algeria).



die bestaat uit een intercontinentale botsing, gevolgd door een post-collisionse fase, waarbij veel magma vrijkomt en er mogelijk ook veel mineralisaties zijn. Deze evolutie kan metakratonisch zijn in de onderduikende plaat (subductieplaat). De verworven structuur kan dan opnieuw binnen de platen worden gereactiveerd (vulkanisme en mineralisaties) als er zich spanningen voordoen aan de rand van de plaat. Als dat het geval is, dan is kennis van de voorgaande geologische evolutie van vitaal belang, zelfs al heeft die zich honderden miljoenen jaren geleden voorgedaan. Waar de meeste geologen die werken rond de Pan-Afrikaanse orogenese deze evolutie aanvaarden, blijft de exacte definitie van orogenese echter sterk variëren naargelang men de hele geschiedenis van 900 tot 500 Ma geleden in beschouwing neemt of men zich beperkt tot de belangrijkste collisione rond 600 miljoen jaar geleden.

#### ■ Het begrip metakraton en de Saharaanse metakraton

Tijdens een intercontinentale collisione zal een passieve korst, die verstoord werd door slechts weinig pre-collisionele bewegingen, gesubduceerd worden en aan de basis liggen van de stopzetting van deze subductie. Als ze kratonisch is zal ze een belangrijke vervorming veroorzaken van de oude actieve korst, en zich hierbij gedragen als een priem: een harde massa die zich in een zachtere substantie boort. Tijdens deze fase kan er op de priem worden ingewerkt en hij kan worden gereactiveerd en 'gemetakratoniseerd'. Op het eerste gezicht lijken de metakratonische streken op klassieke mobiele orogenetische bergketens maar ze zijn echter fundamenteel verschillend. Verschillende kenmerkende karakteristieken werden aangetoond, allen niet noodzakelijk aanwezig in één gegeven metakratonische streek: (1) afwezigheid van precollisionele activiteit; (2) afwezigheid van lithosferische verdikking; (3) behoud van precollisionele oceanische terreinen; (4) overvloedig postcollisioneel magmatisme dat verbonden is met *shear zones*; (5) intracontinentale orogenetische keten die niet gelinkt is aan een subductie of een oceanische sluiting. Deze metakratonische zones worden frequent gereactiveerd en kunnen dus blootstaan aan vulkanisme tussen

minéralisations) si des contraintes sont appliquées en bordure de plaque. Dans ce cas, la connaissance de l'évolution géologique antérieure est primordiale même si cette dernière s'est déroulée plusieurs centaines de millions d'années auparavant. Si cette évolution est acceptée par la majorité des géologues travaillant sur le Panafricain, la définition précise d'orogénèse varie fortement selon que l'on considère toute l'histoire de 900 à 500 Ma ou que l'on se restreigne à la collision principale à  $600 \pm 20$  Ma.

#### ■ La notion de métacraton et le métacraton saharien

Lors d'une collision intercontinentale, une marge passive, qui a connu peu d'événements pré-collisionnels, va être subduite et va être à l'origine de la cessation de cette subduction ; si elle est cratonique, elle sera également à l'origine d'une déformation importante de l'ancienne marge active, se comportant comme un poinçon, c'est-à-dire un corps rigide s'enfonçant dans un corps plus mou. Lors de cet épisode, ce poinçon peut être affecté et réactivé et être « métacratonisé ». Les régions métacratoniques peuvent apparaître de prime abord comme une chaîne mobile orogénique classique, mais elles sont en fait fondamentalement différentes. Plusieurs caractéristiques distinctives ont été mises en évidence, toutes n'étant pas forcément présentes dans une région métacratonique donnée : (1) absence d'événements pré-collisionnels ; (2) absence d'épaississement lithosphérique ; (3) préservation de terranes océaniques pré-collisionnels ; (4) magmatisme post-collisionnel abondant associé à des *shear zones* ; (5) chaîne orogénique intracontinentale non liée à une subduction ou à une fermeture océanique. Ces régions métacratoniques sont fréquemment réactivées et peuvent alors être affectées par un volcanisme intraplaque. Cratonique avant l'orogénèse panafricaine, le métacraton saharien qui forme une bonne partie du Sahara ( $500\,000\text{ km}^2$ , de l'est de l'Algérie et du Niger à l'ouest de l'Égypte et du Soudan) a été réactivé sans participation de zones de subduction de plaques océaniques, mais par subduction continentales ou délaminations

events; (2) absence of lithospheric thickening; (3) preservation of pre-collisional oceanic terranes; (4) abundant post-collisional magmatism associated with shear zones; (5) intracontinental orogenic chain not related to a subduction or an ocean closing. These metacratonic regions are often reactivated and can then be affected by intraplate volcanism. Cratonically prior to the Pan-African orogeny, the Saharan metacraton, which forms a large part of the Sahara ( $500,000\text{ km}^2$ , from the east of Algeria and Niger to the west of Egypt and Sudan) was reactivated by continental subduction or intracontinental delamination, without the participation of ocean plate subduction zones. This process has left cratonic nuclei that are easily recognisable by the absence of reactivations following the Europe-Africa collision.

#### ■ The Hoggar swell and associated volcanism

The overall metacratonic process in Saharan Africa left cratonic nuclei that are now easily recognisable by the absence of reactivations following the Europe-Africa collision, unlike metacratonic zones. The latter are the only ones to be affected by this distant collision that is manifested by the formation of swells such as ones in Hoggar or Tibesti, accompanied by Cenozoic volcanic activity. Neither residual cratons – too rigid and dense – nor mobile zones that can accommodate intraplate deformation are affected by these swellings and volcanic activity. Understanding and quantifying the Hoggar swell and the origin and geotectonic context of Hoggar Cenozoic activity is an important goal that would allow better understanding of the Pan-African basement.

#### ■ Morocco's Anti-Atlas, a metacratonic margin of the West African craton

During the pan-African orogeny, the northern margin of the West African craton was metacratonized as a result of intense transpressive movement. This encouraged the appearance of very profuse acid volcanic magmatism (Ouarzazate supergroup) accompanied by primarily granitic subvolcanic



► Het recente vulkanisme van In Ezzane (Algerije), dat in een metakronische zone ligt, ten gevolge van de Europa-Afrika collision.

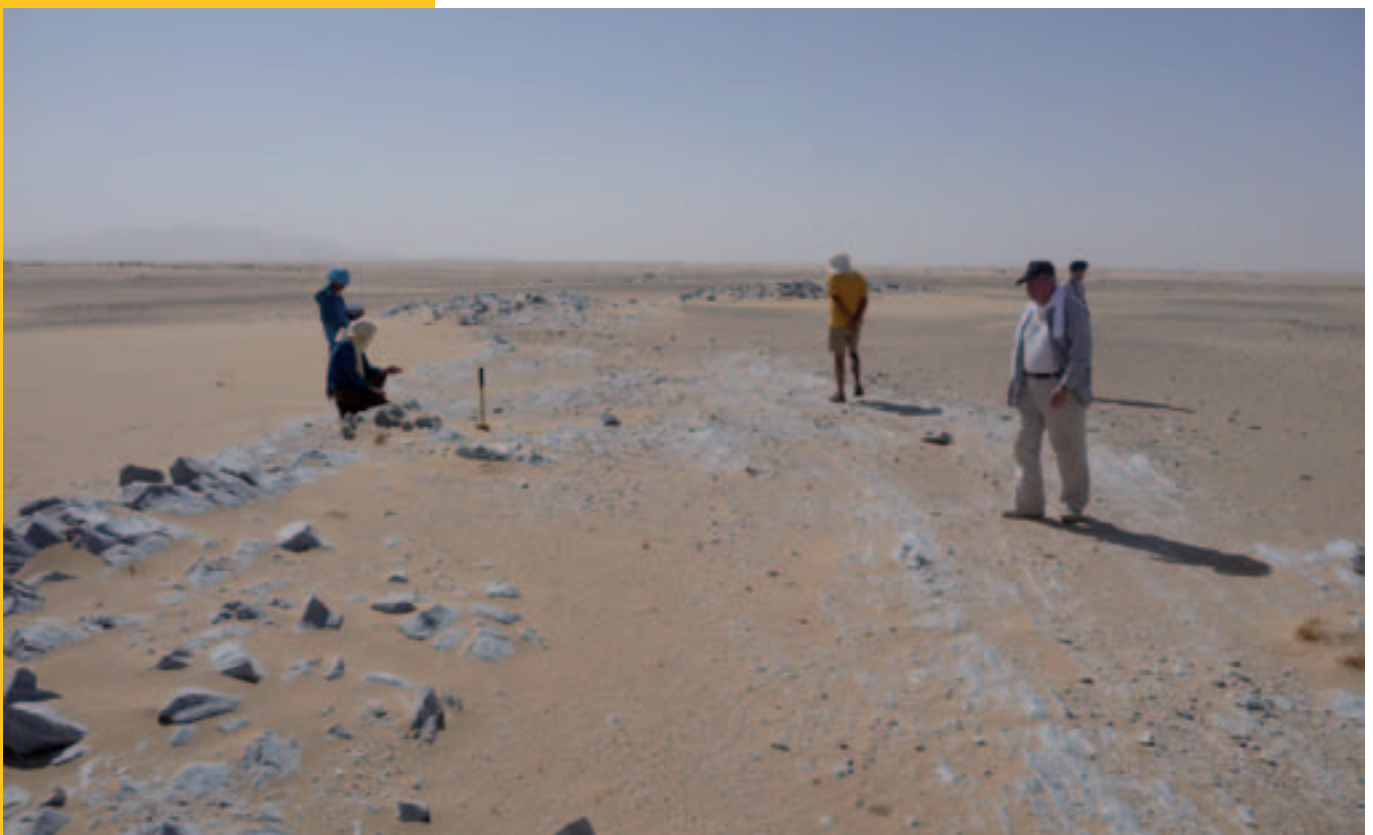
► Le volcanisme récent d'In Ezzane (Algérie), mis en place en région métacratonique, suite à la collision Europe-Afrique.

► Recent volcanism in In Ezzane (Algeria), located in a metacratonic region as a result of the Europe-Africa collision.

► Marmersoorten in de Djanet Group, molasse van de belangrijkste Pan-Afrikaanse keten (afzetting tussen 600 en 580 miljoen jaar oud) en omgezet tijdens de metakratonisatie van Mourzouk, tussen 570 en 545 miljoen jaar oud (Algerije).

► Des marbres dans le Groupe de Djanet, molasse de la chaîne panafricaine principale (dépôt entre 600 et 580 Ma) et métamorphosée lors de la métacratonisation mourzoukienne, entre 570 et 545 Ma. (Algérie).

► Marbles in the Djanet Group, a molasse of the principal Pan-African chain (deposited between 600 and 580 Ma) and metamorphosed during Murzukian metacratonisation between 570 and 545 Ma. (Algeria).





de platen. Het Saharaanse metakraton, dat een groot deel van de Sahara beslaat (500 000 km<sup>2</sup>, vanaf het oosten van Algerije en van de Niger tot het westen van Egypte en Soedan) en dat kratonisch was vóór de Pan-Afrikaanse orogenese, is gereactiveerd zonder dat hierbij subductiezones van oceanische platen betrokken waren maar door continentale subductie of intracontinentale delaminaties. Dit proces heeft kratonische kernen achtergelaten die nu goed herkenbaar zijn door de afwezigheid van reactivaties ten gevolge van de collision Europa-Afrika.

#### ■ Cenozoïsche *swell* van de Hoggar en gelinkt vulkanisme

Het globale metakratoniseringsproces van Saharaans Afrika heeft kratonische kernen achtergelaten, die vandaag goed herkenbaar zijn door de afwezigheid van reactivaties ten gevolge van de collision Europa-Afrika, dit in tegenstelling tot de metakratonische zones. Deze laatste zijn de enigen die door deze verre collision getroffen zijn. Dit gaf aanleiding tot de formatie van grote koepelbergen (*swell*), zoals de Hoggar of de Tibesti, waar cenozoïsch vulkanisme voorkomt. Noch de residuele kratons, te onbuigzaam en compact, noch de mobiele zones waar de vervorming tussen de platen zou kunnen gaan postvatten, worden getroffen door deze *swells* en door vulkanisme. Een goed begrip en kwantisering van de *swell* van Hoggar en van de origine en het geotectonische kader van het cenozoïsch vulkanisme in Hoggar is een belangrijke doelstelling die, op haar beurt, leidt tot een betere kennis van de Pan-Afrikaanse schol.

#### ■ De Anti-Atlas in Marokko, metakratonische rand van het West-Afrikaanse kraton

Tijdens de Pan-Afrikaanse orogenese is de noordelijke rand van het West-Afrikaanse kraton omgevormd tot een metakraton door een intense transpressieve beweging. Deze laatste heeft een vulkanisch zuur magmatisme van zeer grote omvang op gang gebracht (de 'Supergroup' van Ouarzazate), dat gepaard ging met subvulkanische plutonen, grotendeels uit graniet. De regio van Tifnoute bevindt zich deels op de belangrijkste terreinplooi van de Anti-Atlas en deels in de Hoge Atlas.

tions intracontinentales. Ce processus a laissé des noyaux cratoniques qui sont actuellement bien reconnaissables par l'absence de réactivations suite à la collision Europe-Afrique.

#### ■ Bombement cénozoïque du Hoggar et volcanisme associé

Le processus global de métacratonisation de l'Afrique saharienne a laissé des noyaux cratoniques qui sont actuellement bien reconnaissables par l'absence de réactivations suite à la collision Europe-Afrique, au contraire des zones métacratoniques. Ces dernières sont les seules à être affectées par cette collision distante qui se traduit par la formation de grands dômes (*swell*) comme le Hoggar ou le Tibesti, accompagnés par du volcanisme cénozoïque. Ni les cratons résiduels, trop rigides et denses, ni les zones mobiles, pouvant accommoder la déformation intraplaque, ne sont affectés par ces bombements et ce volcanisme. Comprendre et quantifier le bombement du Hoggar ainsi que l'origine et le cadre géotectonique du volcanisme cénozoïque du Hoggar est un objectif important qui, en retour, permet de mieux comprendre le socle panafricain.

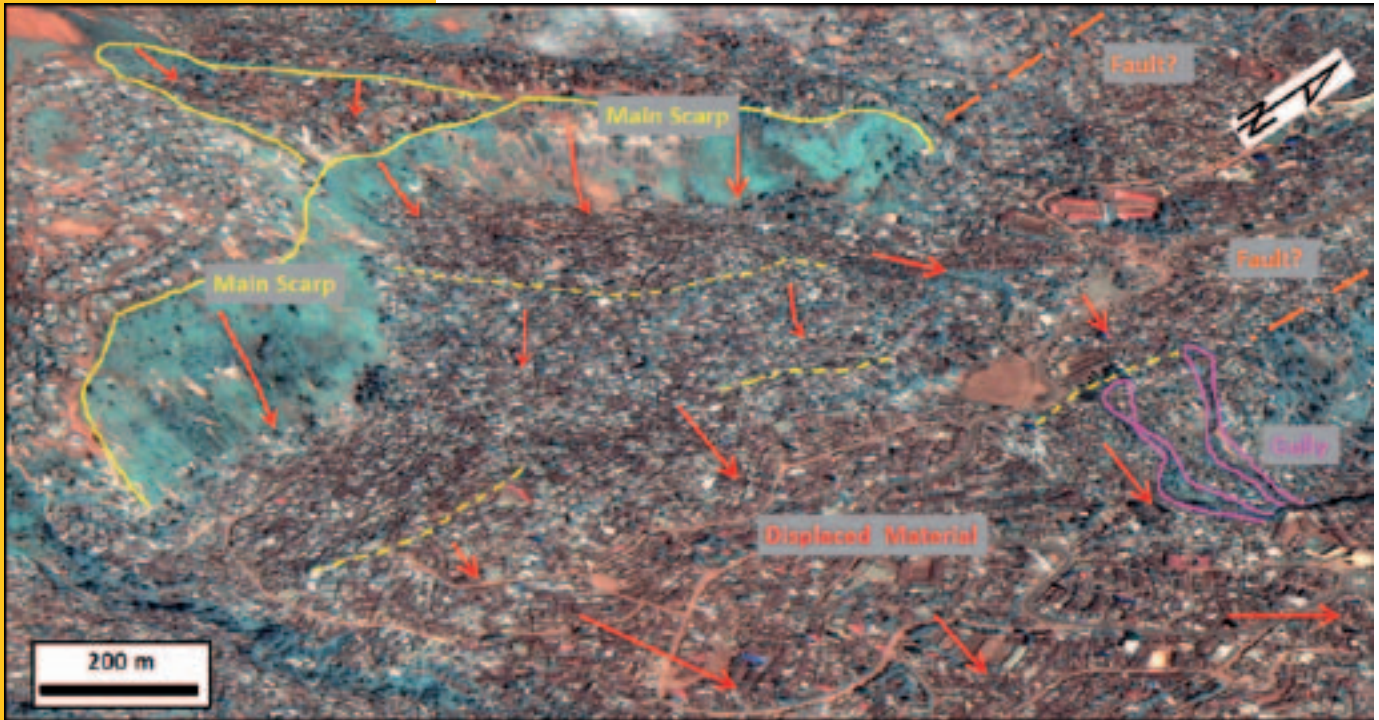
#### ■ L'Anti-Atlas, au Maroc, bordure métacratonique du craton ouest-africain

Au cours de l'orogénèse panafricaine, la bordure nord du craton ouest-africain a été métacratonisée lors d'un mouvement transpressif intense. Ce dernier a favorisé un magmatisme acide volcanique très volumineux (le supergroupe d'Ouarzazate) accompagné de plutons subvolcaniques principalement granitiques. La région de Tifnoute est à cheval sur l'accident majeur de l'Anti-Atlas et déborde dans le Haut Atlas. Le plutonisme granitique de Tifnoute est juvénile, contrairement aux granites du Saghro plus à l'est, et résulte de la remontée de matériel de fusion lithosphérique au travers de la bordure métacratonique du craton ouest-africain.

Tous ces travaux de recherche sont réalisés en étroite collaboration avec des équipes de l'Université des sciences et techniques Houari Boumediene (Alger, Algérie), les universités de Montpellier, d'Orsay et de Savoie (France), le

plutons. The Tifnoute region straddles the Anti-Atlas major fault and extends into the Upper Atlas. Tifnout granitic plutons are young, unlike the Saghro granites found more to the east, and resulted from the rise of lithospheric fusion material through the metacratonic margin of the West African craton.

All these research endeavours are carried out in close collaboration with teams from the Université des Sciences et Techniques Houari Boumediene (Alger, Algeria), the universities of Montpellier, Orsay, and Savoie (France), VSEGEI in Saint Petersburg (Russia), the Université d'Agadir (Morocco), Université de Liège, Université libre de Bruxelles, Université de Dschang (Cameroon), University of Mainz (Germany) and University of Missouri in Rolla (USA).



► 3D-cartografie van een grote grondverschuiving in de stad Bukavu. Deze kaart is opgemaakt op basis van satellietbeelden met zeer hoge resolutie, verkregen in het kader van GeoRisCA. Deze worden gecombineerd met het digitaal hoogtemodel dat is opgesteld in het kader van het Vi-X-project.

► Cartographie 3D d'un grand glissement de terrain dans la ville de Bukavu. Cette carte est dressée à partir des images satellitaires à très haute résolution acquises dans le cadre de GeoRisCA, combinées au modèle numérique d'élévation produit dans le cadre du projet Vi-X.

► 3D map of a large landslide in the city of Bukavu. This map was based on very high resolution satellite images obtained through GeoRisCA, along with the digital elevation model produced as part of the Vi-X project.

© RMCA



► Grondverschuiving in de uitlopers van de stad Bujumbura.

► Glissement de terrain dans les contreforts de la ville de Bujumbura.

► Landslide in the city of Bujumbura's foothills.



Het granietplutonisme van Tifnoute is een jong fenomeen, dit in tegenstelling tot de granieten van Saghro, meer in het oosten, en is het resultaat van het naar boven komen van materiaal uit een lithosferische fusie door de metakratonische rand van het West-Afrikaanse kraton.

Al deze onderzoeken zijn uitgevoerd in nauwe samenwerking met teams van de Université des sciences et techniques Houari Boumediene (Algiers, Algerije), de universiteiten van Montpellier, Orsay en Savoie (Frankrijk), het VSEGEI in Sint-Petersburg (Rusland), de Université d'Agadir (Marokko), de Université de Liège, de Université libre de Bruxelles, de Université de Dschang (Kameroen), de Universität Mainz (Duitsland) en de Missouri University of Science and Technology in Rolla (VS).

## CARTOGRAFIE EN TELEDETECTIE

De activiteiten van de afdeling Cartografie en Teledetectie blijven gebaseerd op de volgende pijlers:

- **wetenschappelijk onderzoek:** dit is gericht op het gebruik van geomatica-tools en -technieken (teledetectie, GIS, gps, enz.) in geologische studies en toepassingen, met speciale aandacht voor de geologische risico's;
- **dienstverlening:** we maken hier een onderscheid tussen hulp aan het publiek (uitbreiding, beheer, onderhoud van en toegang tot de collecties), en de diensten waarbij men een beroep doet op de wetenschappelijke expertise van de afdeling voor het uitvoeren van specifieke taken.

De gebruikte geomaticatechnieken impliceren de beeldverwerking toegepast op satellietbeelden en luchtopnamen (RADAR of VIS/NIR), gekoppeld aan het gebruik van geografische informatiesystemen (GIS) in specifieke domeinen van de geologie (geodynamica, georisico's, cartografie...).

De afdeling levert intern (KMMA) en extern cartografische wetenschappelijke diensten, dankzij haar

VSEGEI à Saint-Pétersbourg (Russie), l'Université d'Agadir (Maroc), l'Université de Liège, l'Université libre de Bruxelles, l'Université de Dschang (Cameroun), l'Université de Mayence (Allemagne) et l'Université du Missouri à Rolla (USA).

## TÉLÉDÉTECTION ET CARTOGRAPHIE

La section de Télédétection et Cartographie poursuit dans ses activités les objectifs suivants :

- **activité de recherche scientifique :** celle-ci a pour objet l'exploitation des outils et techniques de la géomatique (télédétection, SIG, GPS, etc.) dans des études et des applications géologiques avec une attention particulière portée aux risques géologiques ;
- **activités de service :** nous distinguons dans cette activité les services rendus au public, dont l'enrichissement des collections, leur gestion, leur maintenance et leur accès, et les services faisant appel à l'expertise scientifique de la section pour la réalisation de tâches spécifiques.

Les techniques géomatiques utilisées impliquent le traitement d'image appliqué aux données satellitaires et aéroportées (RADAR ou VIS/NIR), combiné à l'exploitation des systèmes d'information géographique (SIG) dans des domaines spécifiques de la géologie (géodynamique, géorisques, cartographie...).

Le service scientifique cartographique couvre quant à lui les besoins internes au MRAC, mais également externes alliant l'expérience du terrain à son expertise en géomatique. La section gère également un laboratoire d'infographie, une carto-thèque (principalement consacrée à la géologie) et une photothèque (photos aériennes d'Afrique centrale). Du fait de ses programmes de recherche et d'application, elle possède également

## CARTOGRAPHY AND REMOTE SENSING

The Teledetection and Cartography section pursues the following goals in its activities:

- **scientific research:** the purpose is to use geomatic tools and techniques (remote sensing, GIS, GPS, etc.) in geological applications and studies, with special attention paid to geologic hazards;
- **service activities:** this refers to services rendered to the public, which include expanding collections, managing, maintaining, and keeping them accessible; as well as services that call on the section's scientific expertise to carry out specific tasks.

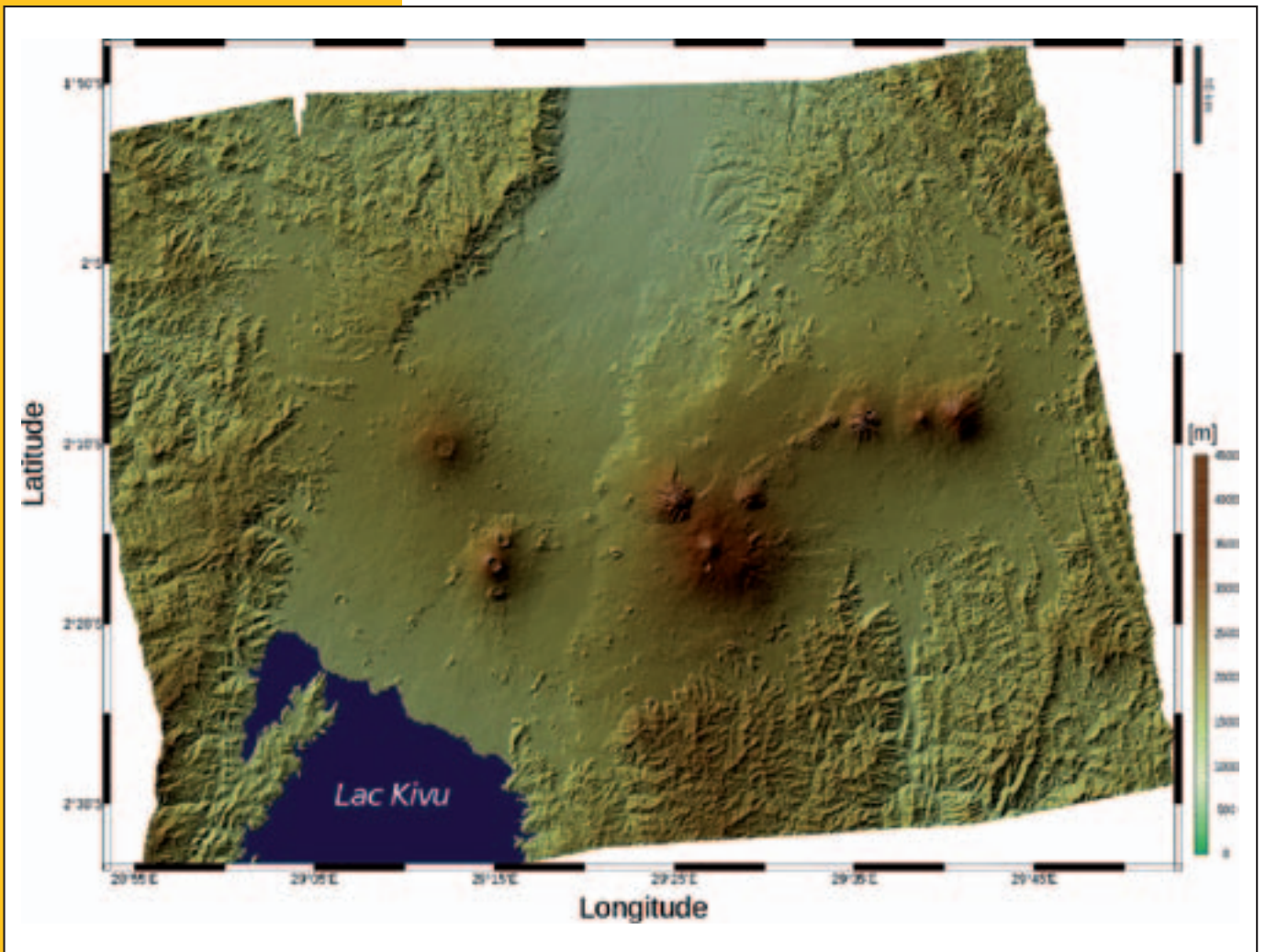
The geomatic techniques used require image processing for satellite and atmospheric data (RADAR or VIS/NIR), combined with the use of Geographic Information Systems (GIS) in specific areas of geology (geodynamics, geohazards, cartography, etc.).

The section offers a scientific cartography service to the RMCA as well as third parties, making use of its expertise in geomatics combined with field experience. It also runs a graphics laboratory, a cartographic library (focusing primarily on geology) and a photo library (aerial photos of central Africa). The section has a large collection of satellite images owing to its areas of research and their applications.

The section is involved in about a dozen projects, including the following two examples:

### ■ GeoRisCA

The main objective of the GeoRisCA project ('Geo-Risk in Central Africa: integrating multi-hazards and vulnerability to support risk management') is to assess georisks in the region stretching from Virunga to the north of Lake Tanganyika (Burundi, DRC, Rwanda), with the purpose of developing tools



► Digitaal terreinmodel van de vulkanische Virungaketen, met een hoge ruimtelijke resolutie van vijf meter, berekend vanuit de TanDEM-X radarinterferometrie.

► Modèle numérique de terrain d'une résolution spatiale de 5 mètres de la chaîne volcanique des Virunga, calculé à partir d'interférométrie radar TanDEM-X.

► Digital terrain model of the Virunga volcanic chain, with a spatial resolution of 5 m, calculated from TanDEM-X radar interferometry data.



expertise in geomatica, gekoppeld aan terreinervaring. De afdeling beheert ook een grafisch atelier, een cartotheek (hoofdzakelijk gericht op geologie) en een fototheek (luchtfoto's van Midden-Afrika). Vanwege haar onderzoeksdoelstellingen en -toepassingen, bezit zij ook een belangrijke collectie satellietbeelden.

De afdeling is continu betrokken bij een tiental projecten, waarvan hier twee voorbeelden.

#### ■ GeoRisCA

Het GeoRisCA-project ('Geo-Risk in Central Africa: integrating multi-hazards and vulnerability to support risk management') richt zich hoofdzakelijk op de evaluatie van geologische risico's in de regio die zich uitstrekt van de Virunga's tot het noorden van het Tanganyika-meer (Burundi, DRC, Rwanda). De bedoeling is om hulpmiddelen te ontwikkelen voor de preventie en controle van natuurrampen van geologische oorsprong. Het project loopt in samenwerking met de Université libre de Bruxelles (ULB), de Université de Liège (ULg), de Vrije Universiteit Brussel (VUB), het Centre européen de géodynamique et de sismologie (ECGS-Luxembourg) en verschillende wetenschappelijke instellingen van de drie betrokken landen.

Doordat de drie geologische risico's bestudeerd zijn op regionale schaal komen deze fenomenen al voor een eerste keer benaderen en ook de aandacht richten op twee stadssites, Bukavu en Goma, en dit dan meer in detail gaan analyseren. De eerste cartografische documenten die zijn ontwikkeld, tonen (1) de verspreiding van de belangrijkste actieve breuken, de epicentra en de warmwaterbronnen over de hele onderzoekszone, (2) de lokalisatie van de grondverschuivingen in Burundi (die geëxtrapoleerd zal worden naar de rest van de regio) en (3) een vulkanisch-structurele kaart van het oosten van de Virunga's, die de lavastromen van de laatste uitbarstingen van de Nyiragongo en de Nyamulagira voorstelt.

Dit onderzoek en de activiteiten die gelinkt zijn aan de studie van de kwetsbaarheid en van het risico, versterken voortdurend de samenwerking met de lokale teams. In Bukavu hebben de geografen van het Institut supérieur

**une collection importante d'images satellitaires.**

**La section est continuellement impliquée dans une dizaine de projets, dont voici deux exemples.**

#### ■ GeoRisCA

Le projet GeoRisCA (« Geo-Risk in Central Africa: integrating multi-hazards and vulnerability to support risk management ») a pour principal objectif l'évaluation des géorisques dans la région s'étendant des Virunga au nord du lac Tanganyika (Burundi, RDC, Rwanda), en vue de l'élaboration d'outils d'aide à la prévention et à la gestion des catastrophes naturelles d'origine géologique. Il est mené en collaboration avec l'Université libre de Bruxelles (ULB), l'Université de Liège (ULg), la Vrije Universiteit Brussel (VUB), le Centre européen de géodynamique et de sismologie (ECGS-Luxembourg) et plusieurs institutions scientifiques des trois pays ciblés.

Les trois aléas d'origine géologique ont été étudiés à l'échelle régionale, ce qui a permis à la fois d'obtenir une première approche de ces phénomènes, mais aussi de cibler deux sites urbains, Bukavu et Goma, à analyser plus en détail. Les premiers documents cartographiques développés représentent (1) la distribution des principales failles actives, des épencentres et des sources d'eau chaudes sur l'ensemble de la zone de recherche, (2) la localisation des glissements de terrain au Burundi (qui sera étendue au reste de la zone) et (3) une carte volcano-structurale de l'Est des Virunga reprenant les coulées de lave des dernières éruptions du Nyiragongo et du Nyamulagira.

À travers ces activités, et celles liées à l'étude de la vulnérabilité et du risque, les collaborations avec les équipes locales ne cessent d'être renforcées. À Bukavu, les géographes de l'Institut supérieur pédagogique (ISP) se sont associés au projet en vue d'estimer la vulnérabilité de cette ville. Du côté de Goma, des chercheurs du MRAC s'intéressent à la perception du risque volcanique et ont lancé une série d'enquêtes pour tenter de cerner cet aspect essentiel de l'évaluation globale du

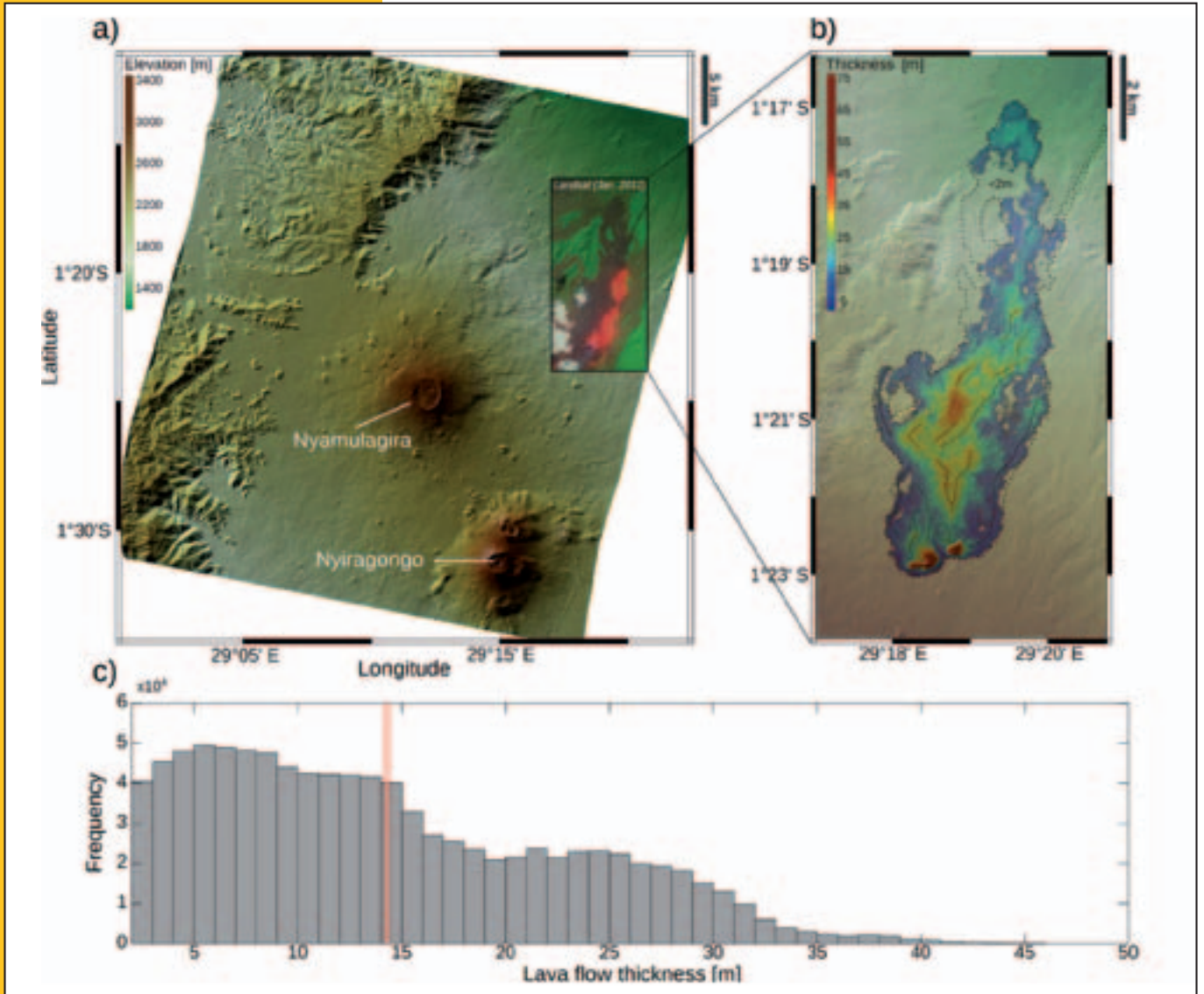
to prevent and manage natural hazards of geological origin. The Université libre de Bruxelles (ULB), Université de Liège (ULg), Vrije Universiteit Brussel (VUB), European Centre of Geodynamics and Seismology (ECGS-Luxembourg), and research institutes in the three target countries are part of the project.

Three types of geohazards were studied at the regional level, providing an initial approach to these phenomena and leading to the identification of two urban sites, Bukavu and Goma, to be analysed in greater detail. The first cartographic documents that were developed show (1) the distribution of the main active faults, epicentres, and sources of hot water in the entire study zone, (2) the locations of mass movements (landslides) in Burundi (which will be expanded to the rest of the zone) and (3) a volcano-structural map of the eastern part of Virunga showing lava flows from the latest eruptions of Nyiragongo and Nyamulagira.

These activities, along with vulnerability and risk assessment studies, continue to reinforce the museum's collaboration with local teams. In Bukavu, geographers from the Institut supérieur pédagogique (ISP) joined the project for the purpose of assessing the city's vulnerability. Meanwhile, in Goma, RMCA researchers continue to investigate perceptions of volcanic risk and have launched a series of surveys in an attempt to understand this essential aspect of global risk assessment.

In collaboration with the public health school of ULB and the Nord-Kivu provincial health division (DRC), the section studies the impact of the Nyiragongo and Nyamulagira volcanic plumes on the health of the local population.

In 2013, a new activity developed within the section, more specifically within the GeoRisCA project, to tackle the question of landslides. Work has focused mainly on Bukavu and Bujumbura, two of the project's target areas.



► a) TanDEM-X digitaal terreinmodel van de actieve vulkanen Nyiragongo et Nyamulagira: het kader lokaliseert de site waar de uitbarsting van de Nyamulagira plaatsvond (Landsatbeeld) in 2011-2012.  
 b) Kaart met de dikte van de lavastroom in 2011-2012, afgeleid uit het verschil tussen de topografie vóór en na de uitbarsting  
 c) Verspreiding van de diktes van de lavastroom : de gemiddelde dikte wordt geschat op ongeveer 14 meter (rode verticale lijn).

► a) Modèle numérique de terrain TanDEM-X des volcans actifs, Nyiragongo et Nyamulagira ; l'encadré localise le site éruptif de l'éruption 2011-2012 du Nyamulagira (image Landsat).  
 b) Carte d'épaisseur de la coulée de lave émise en 2011-2012, déduite de la différence entre la topographie pré- et post-éruptive.  
 c) Distribution des épaisseurs de la coulée : l'épaisseur moyenne est estimée à environ 14 mètres (barre verticale rouge).

► a) TanDEM-X digital terrain model of the active volcanoes Nyiragongo and Nyamulagira ; the close-up shows the eruptive site of the latter's 2011-2012 eruption (Landsat image ).  
 b) Map showing the thickness of lava flow emitted in 2011-2012, obtained by comparing the difference between pre- and post-eruptive topography.  
 c) Distribution of flow thickness; average thickness is estimated to be around 14 metres (vertical red line).



pédagogique (ISP) zich aangesloten bij het project om een duidelijk beeld te krijgen van de kwetsbaarheid van deze stad. Voor wat Goma betreft, leggen de onderzoekers uit het KMMA zich toe op de perceptie van het vulkanisch risico en hebben ze een reeks enquêtes gelanceerd om dit essentieel aspect van de globale evaluatie van het risico af te bakenen.

In 2013 werd een nieuwe activiteit op touw gezet binnen de afdeling en meer specifiek binnen het GeoRisCA-project, namelijk onderzoek rond aardverschuivingen. De werken betreffen hoofdzakelijk twee van de regio's waar het project zich op richt: Bukavu en Bujumbura.

#### ■ 'Studie en observatie van de vulkanen in het Virunga-gebied (Vi-X)'

Het project Vi-X heeft als belangrijkste doelstellingen:

- de creatie van hoge resolutie digitale topografische modellen via de TanDEM-X beelden;
- de geomorfologische analyse van deze modellen voor een beter begrip van de geodynamische fenomenen in de regio van de Virunga's en van de westzijde van het Kivu-bekken;
- de studie, via differentiële interferometrie, van de bodemvormingen die gelinkt zijn aan deze geodynamische fenomenen.
- de ontwikkeling van een nieuwe techniek die het mogelijk maakt de schommelingen te meten van het niveau van het lavameer van de Nyiragongo.

Door gebruik te maken van de TanDEM-X satellietbeelden kan men een digitaal terreinmodel (DTM) met hoge resolutie berekenen. Tot nu toe zijn al meer dan 70 TanDEM-X beelden berekend, waardoor een regionaal DTM kon worden samengesteld met een ruimtelijke resolutie van 5 m, of 6 keer beter dan het SRTM-product ('Shuttle Radar Topography Mission'), dat men voordien gebruikte. Door deze winst in resolutie kan onze kennis over de vulkanische provincie van de Virunga's worden verdiept door de analyse van het reliëf, getuige van de fenomenen die tot zijn vorming hebben geleid (uitbarsting, breuken, erosie, aardverschuivingen, enz). Het nieuwe DTM leidt tot de identificatie en de typering van vulkanische of tektonische structuren die tot dan toe

En collaboration avec l'école de santé publique de l'ULB et la Division provinciale de la santé du Nord-Kivu (RDC), la section étudie l'impact du panache volcanique du Nyiragongo et du Nyamulagira sur la santé des populations.

En 2013, une nouvelle activité s'est développée au sein de la section et en particulier au sein du projet GeoRisCA; elle concerne les glissements de terrain. Les travaux se sont concentrés principalement sur deux des régions cibles du projet : Bukavu et Bujumbura.

#### ■ Vi-X – Étude et surveillance des volcans des Virunga

Le projet Vi-X a pour objectifs principaux :

- la création de modèles numériques topographiques à très haute résolution à l'aide de l'imagerie TanDEM-X ;
- l'analyse géomorphologique de ces modèles pour une meilleure compréhension des phénomènes géodynamiques dans la région des Virunga et du flanc ouest du Bassin du Kivu ;
- l'étude des déformations du sol en lien avec ces phénomènes géodynamiques par interférométrie différentielle ;
- le développement d'une nouvelle technique permettant de mesurer les oscillations du niveau du lac de lave du Nyiragongo.

L'exploitation des données du satellite TanDEM-X a permis de calculer un modèle numérique de terrain (MNT) de haute résolution. Plus de 70 images TanDEM-X ont été calculées jusqu'ici permettant de construire un MNT régional d'une résolution spatiale de 5 m, soit six fois meilleure que le produit SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) utilisé précédemment. Ce gain de résolution permet d'approfondir nos connaissances sur la province volcanique des Virunga par l'analyse du relief, témoin des phénomènes qui ont conduit à sa formation (éruption, failles, érosion, glissements de terrain, etc.). Le nouveau MNT permet l'identification et la caractérisation de structures volcaniques ou tectoniques restées jusqu'alors indétectables par les méthodes satellitaires.

De plus, cette vision du relief est actualisée par rapport à la précédente, qui date de l'année 2000. Ainsi, tous les change-

#### ■ 'Study and monitoring of volcanic activity in the Virunga (Vi-X)'

The Vi-X project has the following main objectives:

- the creation of very high resolution digital elevation models using TanDEM-X imaging;
- geomorphological analysis of these models for greater comprehension of geodynamic phenomena in the Virunga region and the western part of the Lake Kivu basin;
- the study of ground deformation related to these geodynamic phenomena using differential interferometry;
- the development of a new technique enabling the measurement of fluctuations in the Nyiragongo lava lake.

TanDEM-X satellite data was processed and used to calculate a high resolution digital terrain model (DTM). More than 70 TanDEM-X images have been used to construct a regional DTM with a spatial resolution of 5 m, six times better than the SRTM ('Shuttle Radar Topography Mission') product used in the past. This improved resolution increases our knowledge of the Virunga volcanic province by allowing analysis of the relief, which records the phenomena that led to its formation (eruptions, faults, erosion, mass movements, etc.). The new DTM makes it possible to identify and characterise volcanic or tectonic structures that could not be detected previously using satellite methods.

In addition, this view of the relief is an update of the previous version created in 2000. Topographic changes that occurred after 2000 are likely to have been detected. These include, for instance, lava flows from the 2002 Nyiragongo eruption and the Nyamulagira eruptions in 2001-2002, 2004, 2006, 2010, and most recently in 2011-2012: no fewer than six eruptions in a decade, and the corresponding topographic changes in this volcanic region. Moreover, these newly calculated topographic surfaces also yield more precise data on the eruptions (volume of lava flow) and allows characterisation of new volcanic events (volume of eruptive cones).

The latest Nyamulagira eruption (Nov. 2011-April 2012) was the subject

niet konden worden gedetecteerd met satellietmethodes.

Daarbij komt nog dat dit reliëfbeeld geüpdatet is ten opzichte van het voorgaande, dat dateert van 2000. Alle topografische veranderingen die opdoken na 2000 zouden op die manier kunnen worden gedetecteerd. Het gaat bijvoorbeeld om de lavastromen van de uitbarsting van de Nyiragongo in 2002 en deze van de Nyamulagira in 2001-2002, 2004, 2006, 2010 en, recent nog, in 2011-2012. Dit betekent niet minder dan 6 uitbarstingen in 10 jaar en evenveel topografische veranderingen in deze vulkanische regio. De nieuwe digitale oppervlaktemodellen maken het ook mogelijk een nauwkeurigere raming te geven van de eruptieve balans (uitgestoten hoeveelheid lava) of nieuwe vulkanische luchtgaten vast te leggen (volume van de vulkaankegels). Speciale aandacht werd besteed aan de laatste uitbarsting van de Nyamulagira (november 2011-april 2012). Via de MNT tijdreeks tussen 2011 en 2012, uitgevoerd op het niveau van de plaats van uitbarsting, konden de diktes van de lavastromen worden bepaald voor elke pixel – één maat/25 m<sup>3</sup>. De gemiddelde dikte voor deze uitbarsting haalt bijna 15 m en het uitgestoten volume bijna 300 000 000 m<sup>3</sup>. Een betere schatting van de hoeveelheid uitgestoten lava is een belangrijke stap voorwaarts in de vulkanologie aangezien de dichtheid van de uitgevoerde metingen in elke pixel van het DTM veel hoger is dan deze uit de metingen die tot nu toe zijn uitgevoerd via terreinwaarnemingen. De schattingen die voorheen werden uitgevoerd waren immers afgeleid, in de veronderstelling dat de gemiddelde dikte 3 m is, gebaseerd enkel op terreinwaarnemingen. De satellietmetingen voor de uitbarsting van 2011-2012 wijzen op een grote variabiliteit in de dikte: van 3 m aan de rand tot meer dan 20 m in het centrum. Het kan dus best zijn dat de volumeschattingen voor bepaalde uitbarstingen onderschat is. Dit resultaat is essentieel voor controle van de vulkanische activiteit van de Nyamulagira en de Nyiragongo. Een betere kennis van de eruptievolumes van deze twee vulkanen leidt tot een beter begrip van de eruptieve cycli en van de dynamiek van de vulkanische zone van de Virunga's en levert uiterst belangrijke informatie bij het voorspellen van uitbarstingen in de toekomst.

ments topographiques survenus après 2000 sont susceptibles d'être détectés. Il s'agit, par exemple, des coulées de lave de l'éruption du Nyiragongo en 2002 et de celles du Nyamulagira en 2001-2002, 2004, 2006, 2010 et tout récemment en 2011-2012, soit pas moins de six éruptions en une décennie et autant de changements topographiques dans cette région volcanique. De plus, ces nouvelles surfaces topographiques calculées permettent de préciser les bilans éruptifs (volume des coulées de lave) ou de caractériser les nouveaux événements volcaniques (volume des cônes éruptifs). La dernière éruption du Nyamulagira (nov. 2011-avril 2012) a retenu plus particulièrement l'attention. La série temporelle de MNT entre 2011 et 2012 réalisée au niveau du site éruptif a permis de quantifier les épaisseurs de la coulée de lave pour chaque pixel – soit une mesure/25 m<sup>3</sup>. L'épaisseur moyenne pour cette éruption atteint presque 15 m et le volume éruptif est proche de 300 000 000 m<sup>3</sup>. Une meilleure estimation du volume de lave émise représente une avancée considérable en volcanologie puisque la densité des mesures effectuées en chaque pixel du MNT est beaucoup plus élevée que celle des mesures réalisées jusqu'ici par des observations de terrain. En effet, les estimations effectuées antérieurement étaient déduites en considérant une épaisseur moyenne de 3 m, basée sur les seules observations de terrain. Les mesures satellitaires pour l'éruption de 2011-2012 indiquent une large variabilité de l'épaisseur : de 3 m en bordure jusqu'à plus de 20 m au centre. Il est donc fort probable que les estimations de volumes ont, pour certaines éruptions, été sous-estimées. Ce résultat est essentiel pour la surveillance de l'activité volcanique du Nyamulagira et du Nyiragongo. Une meilleure connaissance des volumes éruptifs de ces deux volcans concourt à une meilleure compréhension des cycles éruptifs et de la dynamique de la zone volcanique des Virunga, informations clés dans la prévision de futures éruptions.

of special attention. The DTM temporal series taken for the eruption site between 2011 and 2012 allowed scientists to quantify the thickness of lava flow for each pixel – that is, a measurement/25m<sup>3</sup>. The average thickness for this eruption was almost 15 m and the eruptive volume was close to 300,000,000 m<sup>3</sup>. More accurate assessment of emitted lava volumes is a major step forward in volcanology, as far more measurements can be taken using each DTM pixel compared with the number of measurements that can be taken in the field. Previous estimates were calculated using an average thickness of 3 m, based on field observation. Satellite measurements for the 2011-2012 eruption indicate significant variations in thickness: from 3 m at the edge to over 20 m in the centre. It is thus highly probable that volume estimates were undervalued for certain eruptions. This result is essential for monitoring the volcanic activity of Nyamulagira and Nyiragongo. More knowledge of the eruptive volumes of the two volcanoes contributes to a greater understanding of the eruptive cycles and dynamics of the Virunga volcanic zone, and this information is critical in predicting future eruptions.



# Publications

For technical reasons involving our repository, bibliographical references are grouped according to the services defined in the RMCA's 2014 Organizational Chart.

## Surface environment and collection management

- Brauneck, J., Mees, F. & Baumhauer, R. 2013. 'A record of early to middle Holocene environmental change inferred from lake deposits beneath a sabkha sequence in the Central Sahara (Seggedim, NE Niger)'. *Journal of Paleolimnology* 49: 605-618. (PR)
- Cocquyt, C. & Plisnier, P.-D. 2013. 'Fytoplankton uit het Tanganyika-meer en Cholera'. *Diatomededelingen* 37: 27-33.
- De Cort, G., Bessems, I., Keppens, E., Mees, F., Cumming, B. & Verschuren, D. 2013. 'Late-Holocene and recent hydroclimatic variability in the central Kenya Rift Valley: the sediment record of hypersaline lakes Bogoria, Nakuru and Elementeita'. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 388: 69-80. (PR)
- Delvaux, C., Cardinal, D., Carbonnel, V., Chou, L., Hughes, H. & André, L. 2013. 'Controls on riverine 30Si signatures in a temperate watershed under high anthropogenic pressure (Scheldt-Belgium)'. *Journal of Marine Systems* 128: 40-51. (PR)
- Fripiat, F., Tison, J., André, L., Notz, D. & Delille, B. 2013. 'Biogenic silica recycling in sea ice inferred from Si-isotopes: constraints from Arctic winter first-year sea ice'. *Biogeochemistry*. DOI: 10.1007/s10533-013-9911-8 (PR)
- Hubau, W., Van den Bulcke, J., Kitin, P., Mees, F., Baert, G., Verschuren, D., Nsenga, L., Van Acker, J. & Beekman, H. 2013. 'Ancient charcoal as a natural archive for palaeofire regime and vegetation change in the Mayumbe, Democratic Republic of the Congo'. *Quaternary Research* 80 (2): 326-340. (PR)
- Hughes, H., Sondag, F., Santos, R., André, L. & Cardinal, D. 2013. 'The riverine silicon isotope composition of the Amazon Basin'. *Geochimica Cosmochimica Acta* 121: 637-651. I.F.4.101. (PR)
- Hulsbosch, N., Hertogen, J., Dewaele, S., André, L. & Muchez, P. 2013. 'Petrographic and mineralogical characterisation of fractionated pegmatites culminating in the Nb-Ta-Sn pegmatites of the Gatumba area (western Rwanda)'. *Geologica Belgica* 16 (1-2): 105-117. (PR)
- Hulsbosch, N., Hertogen, J., Muchez, P., André, L. & Dewaele, S. 2013. 'Trace element evolution, REE patterns and crystal/melt modelling of the Nb-Ta-Sn mineralised Gatumba pegmatite field (Rwanda)'. In: Jonsson, E. et al. (ed.), *Mineral deposit research for a high-tech world. Proceedings of the 12th SGA Biennial Meeting, 12-15 August 2013, Uppsala, Sweden: The Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA)*, pp. 1720-1723. ISBN: 978-91-7403-207-9. (PR)
- Lahogue, P., Mbolokala, D., Mees, F. & Laghmouch, M. 2013. *Carte géologique de Kinshasa 1/50.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1507-8.
- Lahogue, P., Mbolokala, D., Mees, F. & Laghmouch, M. 2013. *Carte géologique de Kinshasa. Feuille 1. 1/12.500*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1508-5.
- Mees, F. & Keppens, E. 2013. 'Stable isotope geochemistry of magnesite from Holocene salt lake deposits, Taoudenni, Mali'. *Geological Journal* 48: 620-627. (PR)
- Mees, F., Masalehdani, M., De Putter, T., D'Hollander, C., Van Biezen, E., Mujinya, B., Potdevin, J. & Van Ranst, E. 2013. 'Concentrations and forms of heavy metals around two ore

processing sites in Katanga, Democratic Republic of Congo'. *Journal of African Earth Sciences* 77: 22-30. (PR)

- Mujinya, B., Mees, F., Erens, H., Dumon, M., Baert, G., Boeckx, P., Ngongo, M. & Van Ranst, E. 2013. 'Clay composition and properties in termite mounds of the Lubumbashi area, DRC'. *Geoderma* 192: 304-315. (PR)
- Planchon, F., Cavagna, A., Cardinal, D., André, L. & Dehairs, F. 2013. 'Late summer particulate organic carbon export and twilight zone remineralisation in the Atlantic sector of the Southern Ocean'. *Biogeosciences* 10: 803-820. (PR)
- Planchon, F., Poulain, C., Langlet, D., Paulet, Y. & André, L. 2013. 'Mg-isotopic fractionation in the manila clam (*Ruditapes philippinarum*): New insights into the calcification process of bivalves'. *Geochimica Cosmochimica Acta* 121: 374-397. I.F.4.101. (PR)

## Geodynamics and mineral resources

- Abdrakhmatov, K., Strom, E., Delvaux, D., Havenith, H. & Vittori, E. 2013. 'Temporary clustering of strong earthquakes of Northern Tien Shan'. *Communication of the Institute of Seismology, National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic* 1: 3-9.
- Azzouni-Sekkal, A., Ikhlef-Debabha, F., Aïdrous-Belhocine, K., Bonin, B. & Liégeois, J.-P. 2013. 'Le magmatisme bimodal post-panafricain au Hoggar central (Algérie)'. *Conférence 3MA, Marrakech, Maroc, 8-12 Mai 2013*. Book of abstracts.
- Baudet, D., Dewaele, S., Fernandez, M., Kadja, G., Kanda, V., Kant, F., Mujinga, E., Nseka, P., Phambu, J., Tack, L. & Theunissen, K. 2013. 'A revision of the Precambrian stratigraphy from Bas-Congo region (Democratic Republic of Congo)'. *24th Colloquium of African Geology*, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013. Book of abstracts.
- Ben El Khaznadj, R., Benhallou, A., Azzouni-Sekkal, A., Liégeois, J.-P., Berger, J. & Bendaoud, A. 2013. 'Contexte géodynamique de mise en place du volcanisme intraplaque Eocène-Quaternaire du LATEA, témoin d'une métacratonisation du Hoggar central'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Bendaoud, A., Liégeois, J.-P. & Ouzegane, K. 2013. 'Histoire métacratonique d'un bloc crustal Archéen: l'In Ouzal (Hoggar, Algérie)'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Cohen, A., Van Bocxlaer, B., Todd, J., Mcglue, M., Michel, M., Nkotagu, H., Grove, A. & Delvaux, D. 2013. 'Quaternary ostracodes and molluscs from the Rukwa Basin (Tanzania) and their evolutionary and paleobiogeography implications'. *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology* 392: 79-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.palaeo.2013.09.007> (I.F.2.745. PR)
- De Putter, T. & Delvaux, C. 2013. 'Certifier les ressources minérales dans la Région des Grands Lacs'. Paris: Institut français des Relations internationales. *Politique étrangère* 78 (2): 99-112. Paris: Institut Français des Relations Internationales. (PR)
- Decrée, S., Marignac, C., De Putter, T., Yans, J., Clauer, N., Dermeh, M., Aloui, K. & Baele, J. 2013. 'The Oued Belif Hematite-Rich Breccia: A Miocene Iron Oxide Cu-Au-(U-REE) Deposit in the Nefza Mining District, Tunisia'. *Economic Geology* 108: 1425-1457. (PR)
- Delpomdor, F., Linnemann, U., Boven, A., Gärtner, A., Travin, A., Blanpied, C., Virgone, A., Jelsma, H. & Prétat, A. 2013. 'Depositional age, provenance, tectonic and palaeoclimatic settings of the late Mesoproterozoic-middle Neoproterozoic

- Mbuji-Mayi Supergroup, Democratic Republic of Congo'. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 389: 4-34. (PR)
- Delvaux, D.**, Cloetingh, S., Beekman, F., Sokoutis, D., Burov, E., Buslov, M. & Abdrakhmatov, E. 2013. 'Basin evolution in a folding lithosphere : Altai-Sayan and Tien Shan belts in Central Asia'. *Tectonophysics* 602: 194-222. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tecto.2013.01.010> I.F.2.433 (PR)
- Delvaux, D. & Smets, B.** 2013. 'Neotectonic framework of the Kivu rift region within its Central African context'. *97th Journées luxembourgeoises de Géodynamique, Luxembourg, 2-4 octobre 2013*. Book of abstracts.
- Delvaux, D. & Smets, B.** 2013. 'Neotectonic setting of the Kivu rift segment within its intraplate Central African context'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- Delvaux, C., Cardinal, D.**, Carbonnel, V., Chou, L., **Hughes, H. & André, L.** 2013. 'Controls on riverine  $\delta^{30}\text{Si}$  signatures in a temperate watershed under high anthropogenic pressure (Scheldt, Belgium)'. *Journal of Marine Systems* 128: 40-51. (PR)
- Duchesne, J., **Liégeois, J.-P.**, Vander Auwera, J., Bolle, O., Bruguier, O., Matukov, D. & Sergeev, S. 2013. 'The fast evolution of a crustal hot zone at the end of a transpressional regime: the Saint-Tropez peninsula granites and related dykes (Maures Massif, SE France)'. *Lithos* 162-163: 195-220. Amsterdam: Elsevier. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lithos.2012.12.019> (I.F.3.246. PR)
- Eglinger, A., André-Mayer, A., Vanderhaeghe, O., Mercadier, J., Cuney, M., **Decrée, S.**, Feybesse, J. & Milesi, J. 2013. 'Geochemical signatures of uranium oxides in the Lufilian belt: From unconformity-related to syn-metamorphic uranium deposits during the Pan-African orogenic cycle'. *Ore Geology Reviews* 54: 197-213. (PR)
- Fernandes, R., Miranda, J., **Delvaux, D.**, Saria, E. & Stamp, D. 2013. 'Re-evaluation of the kinematics of Victoria Block using continuous GNSS data'. *Geophysical Journal International* 193: 1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gji/ggs071> (I.F.2.42. PR)
- Fezaa, N., **Liégeois, J.-P.**, Abdallah, N., Bruguier, O., Laouar, R. & Ouabadi, A. 2013. 'Origine du groupe métasédimentaire de Djanet (Hoggar oriental, Algérie). Géochronologie et géochimie'. *Bulletin du Service géologique national* 24 (1): 3-26. Alger: Service géologique d'Algérie. (PR)
- Fezaa, N., **Liégeois, J.-P.**, Abdallah, N. & Ouabadi, A. 2013. 'Géochronologie, géochimie et modélisations pétrogénétiques du complexe filonien de Tin Amali (Hoggar Oriental, Algérie). Conséquences géodynamiques'. *Conférence 3MA, Marrakech, Maroc, 8-12 Mai 2013*. Book of abstracts.
- Kervyn, F.**, d'Oreye, N., Havenith, H., Kervyn, M., **Michellier, C. & Trefon, T.** 2013. 'Geo-risk in Central Africa: integrating multihazards and vulnerability to support risk management'. *EGU General Assembly, Vienna, 2013*. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, .
- Kwekam, M., Affaton, P., Bruguier, O., **Liégeois, J.-P.**, Hartmann, G. & Njongfang, E. 2013. 'The Pan-African Kekem gabbro-norite (West-Cameroon), U-Pb zircon age, geochemistry and Sr-Nd isotopes: Geodynamical implication for the evolution of the Central African fold belt'. *Journal of African Earth Sciences* 84: 70-88. Amsterdam: Elsevier. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2013.03.010> (I.F.1.219. PR)
- Liégeois, J.-P.**, Abdelsalam, M., Ennih, N. & Ouabadi, A. 2013. 'Metacraton: Nature, genesis and behavior'. *Gondwana Research* 23 (1): 220-237. Amsterdam: Elsevier. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gr.2012.02.016> I.F.6.659 (PR)
- Liégeois, J.-P.**, Abdelsalam, M., Ennih, N. & Ouabadi, A. 2013. 'Metacraton nature, genesis and behavior with emphasis on the Saharan metacraton'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Liégeois, J.-P.**, Asrat, A., Abdelsalam, A., Mogessie, A., Stern, R. & Kröner, A. 2013. 'Nature and Significance of the Pan-African Orogeny'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Liégeois, J.-P.**, Bendaoud, A., Fezaa, N., Abdallah, N., Bonin, B., Bruguier, O., Passchier, C., Sergeev, S., Ouzegane, K. & Ouabadi, A. 2013. 'The Djanet and Edembo terranes (Saharan metacraton, Eastern Hoggar, Algeria): a tale of late Pan-African intracontinental metacratonization due to impingement of the Siberian craton?' *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Macheyeki, A., **Delvaux, D.**, De Batist, M. & Mruma, A. 2013. 'Paleostress versus present-day stresses in the Dodoma area, Tanzania'. *Tanzanian Journal of Earth Sciences* 2: 34-54. Dodoma: Geological Survey of Tanzania. (PR)
- Mees, F.**, Masalehdani, M., **De Putter, T.**, D'Hollander, C., Van Biezen, E., Mujinya, B., Potdevin, J. & Van Ranst, E. 2013. 'Concentrations and forms of heavy metals around two ore processing sites in Katanga, Democratic Republic of Congo'. *Journal of African Earth Sciences* 77: 22-30. (PR)
- Michellier, C., **Trefon, T.**, Kervyn, F. & Wolff, E. 2013. 'Assessment of the vulnerability and the resilience of the population at risk of multi-hazard: a support to geo-risk management in Central Africa'. *EGU General Assembly, Vienna, 2013*. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-13045.
- Rougier, S., Missenard, Y., Gautheron, C., Barbarand, J., Zeyan, H., Pinna, R., **Liégeois, J.-P.**, Bonin, B., Ouabadi, O., Derder, M. & Frizon de Lamotte, D. 2013. 'Eocene exhumation of the Tuareg Shield (Sahara Desert, Africa)'. *Geology* 41: 615-618. Boulder: Geological Society of America. DOI: <http://dx.doi.org/10.1130/G33731.1> (I.F.3.612. PR)
- Rougier, S., Missenard, Y., Gautheron, C., Barbarand, J., Zeyan, H., Pinna, R., **Liégeois, J.-P.** & Bonin, B. 2013. 'Meso-Cenozoic evolution of the Tuareg Shield (Algeria, Sahara): insights from new thermochronological data'. *EGU General Assembly, Vienna, 2013*. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-8578.
- Sebagenzi, M., Cailteux, J., Sintubin, M., Kipata, M. & **Delvaux, D.** 2013. 'Brittle tectonic and stress field evolution in the Pan-African Lufilian arc and its foreland (Katanga, DRC): from orogenic compression to extensional collapse, transpressional inversion and transition to rifting'. *Geologica Belgica* 16 (1-2): 001-017. I.F.0.773. (PR)
- Toummite, A., **Liégeois, J.-P.**, Gasquet, D., Bruguier, O., Beraaouz, E. & Ikenne, M. 2013. 'Field, geochemistry and Sr-Nd isotopes of the Pan-African granitoids from the Tifnoute Valley (Sirwa, Anti-Atlas, Morocco): a post-collisional event in a metacratonic setting'. *Mineralogy and Petrology* 107 (5): 739-763. Wien: Springer Verlag. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00710-012-0245-3> (I.F.1.278. PR)
- Trefon, T.** 2013. *Congo, la mascarade de l'aide au développement*. Louvain-la-Neuve/Paris: Academia/L'Harmattan, 194 p. ISBN: 978-2-8061-0147-1. (PR)
- Trefon, T.** 2013. 'Uncertainty and Powerlessness in Congo 2012'. *Review of African Political Economy* 40 (135): 141-151. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03056244.2013.762148> (PR)
- Trefon, T.** 2013. 'The Political Economy of Sacrifice: Kinoin and the State'. In: Abrahamsen, R. (ed.), *Conflict & Security*



- in africa*. Series 'ROAPE African Readers'. Suffolk: James Currey, pp. 228. ISBN: 978-1-8470-1078-0.
- Zerrouk, S., Bendaoud, A., Hamoudi, M., Liégeois, J.-P. & Berraki, F. 2013. 'Cartographie des massifs granitiques du Hoggar par Intégration de données satellitaires, aéromagnétiques et aéro-radiométriques'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- ### Natural hazards
- Albino, F. & Kervyn, F.** 2013. 'High resolution DEM from Tandem-X interferometry: an accurate tool to characterize volcanic activity'. EGU General Assembly, Vienna, 2013. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-11099.
- Albino, F., Kervyn, F., d'Oreye, N. & Smets, B.** 2013. 'Study and monitoring of Virunga volcanoes using Tandem-X interferometry'. *Tandem-X Science Team meeting, 12-14 June 2013, DLR Oberpfaffenhofen, German*. Book of abstracts.
- Albino, F., Kervyn, F., Smets, B. & d'Oreye, N.** 2013. 'How used TanDEM-X Radar Interferometry to detect magma transport and quantify eruptive volumes: the example of 2011 Nyamulagira eruption (D.R. Congo)'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- De Gelder, G., Oth, A., d'Oreye, N., Smets, B., Mavonga, G., Mashagiro, N., Kervyn, F. & The GVO Team. 2013. 'Volcanic tremors and transients: 7 days of seismic recordings at Nyiragongo volcano summit (Democratic Republic of Congo)'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- Delvaux, D. & Smets, B.** 2013. 'Neotectonic framework of the Kivu rift region within its Central African context'. *97th Journées luxembourgeoises de Géodynamique, Luxembourg, 2-4 Octobre 2013*. Book of abstracts.
- Delvaux, D. & Smets, B.** 2013. 'Neotectonic setting of the Kivu rift segment within its intraplate Central African context'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- d'Oreye, N. & Smets, B. 2013. 'The importance of multidisciplinary volcano monitoring: insights from the Nyamulagira 2010 eruption (D.R. Congo)'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- d'Oreye, N., Arjona, A., Samsonov, S., Smets, B. & Kervyn, F. 2013. 'Can InSAR contribute to volcano early warning systems?' *IAVCEI Scientific Assembly 2013, Kagoshima, Japan, 20-24 July 2013*. Book of abstracts.
- d'Oreye, N., González, P., Kervyn, F., Lukaya, F., Oth, A., Shuler, A. & Smets, B. 2013. 'What are the hazards associated to a seismic sequence in the Kivu Rift Basin? The 2008 Bukavu/Cyanqugu earthquake example'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- d'Oreye, N., Smets, B., Kervyn, F., Kervyn, M., Albino, F., Arellano, S., Arjona, A., Carn, S., Fernández, J., Galle, B., González, P., Head, E., Pallero, J., Prieto, J., Samsonov, S., Tedesco, D., Tiampo, K., Wauthier, C. & The GVO Team. 2013. 'Multidimensional high spatiotemporal resolution InSAR time-series assist interdisciplinary space- and ground-based monitoring to reveal pre-eruptive signals at Nyamulagira volcano (North Kivu, D.R.C.)'. *AGU Fall Meeting 2013, 15-19 December 2013*. Book of abstracts.
- Kasereka, M., Smets, B., Kies, A., Yalire, M. & Balagizi, C. 2013. 'L'enregistrement continu du CO<sub>2</sub> et du radon dans un mazuku'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- Kervyn, F., d'Oreye, N. & Smets, B.** 2013. 'The crucial role of Earth Observation for geohazard assessment in the Kivu rift zone'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Kervyn, F., d'Oreye, N., Havenith, H., Kervyn, M., Michellier, C. & Trefon, T.** 2013. 'Geo-risk in Central Africa: integrating multihazards and vulnerability to support risk management'. EGU General Assembly, Vienna, 2013. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-13223-1.
- Kervyn, F., Smets, B., d'Oreye, N. & Albino, F.** 2013. 'Study and monitoring of Virunga volcanoes through TanDEM-X interferometry'. *97th Journées luxembourgeoises de Géodynamique, Luxembourg, 2-4 Octobre 2013*. Book of abstracts.
- Kervyn, M., Feltz, A., Smets, B., Moussoux, S. & Poppe, S. 2013. 'Calibration of a GIS-based combined thermo-rheological and probabilistic lava flow model for Nyamulagira volcano'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- Kies, A., Hengesch, O., Smets, B., Tosheva, Z., Pfanz, H. & Yalire, M. 2013. 'CO<sub>2</sub> dynamics in mofettes'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013), Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013*. Book of abstracts.
- Lahogue, P., Mbolokala, D., Mees, F. & Laghmouch, M.** 2013. *Carte géologique de Kinshasa. 1/50.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1507-8.
- Lahogue, P., Mbolokala, D., Mees, F. & Laghmouch, M.** 2013. *Carte géologique de Kinshasa. Feuille 1. 1/12.500*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1508-5.
- Lavreau, J.** 2013. "Hic sunt leones. Historique anecdotique, mais utilitaire de la géodésie et de la cartographie du Congo à l'intention des rustres et des mécréants\*. \*donc plutôt les géologues que les géodésiens". 44 p.
- Michellier, C., Dramaix, M., Wilondja, J., Yalire, M., Kahindo, J. & Kervyn, F.** 2013. 'Nyiragongo and Nyamulagira volcanoes SO<sub>2</sub>-rich plume: a human health impact on North Kivu population?' *EGU General Assembly, Vienna, 2013*. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-13088.
- Michellier, C., Kervyn, F., d'Oreye, N. & Smets, B.** 2013. *Website of the AVCoR-2013 Conference, Gisenyi, Rwanda, 12-18 November 2013*.
- Michellier, C., Trefon, T., Kervyn, F. & Wolff, E.** 2013. 'Assessment of the vulnerability and the resilience of the population at risk of multi-hazard: a support to geo-risk management in Central Africa'. EGU General Assembly, Vienna, 2013. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-13045.
- Omasombo Tshonda (dir), J., Nagifi Deamo, V., Léonard, G., Simons, E., Krawczyk, J. & Laghmouch, M.** 2013. *République démocratique du Congo. Sud-Ubangi. Bassins d'eau et espace agricole*. Series 'Monographies des provinces de la RD Congo', vol. 4. Tervuren/Brussels: RMCA/Samsa Éditions, 465 p. ISBN: 978-2-87593-014-9.
- Pinel, V. & Albino, F. 2013. 'Consequences of volcano sector collapse on magmatic storage zones: Insights from numerical modeling'. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 252: 29-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2012.11.009> (PR)

- Poppe, S., Rukesa, M., Fikiri, A., **Smets, B.** & Kervyn, M. 2013. 'Hazard implications of phreatomagmatism along the urbanised Lake Kivu northern shoreline, D.R. Congo'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013. Book of abstracts.
- Poppe, S., **Smets, B.**, **Albino, F.**, d'Oreye, N., **Kervyn, F.** & Kervyn, M. 2013. 'The Virunga Volcano Province: A new volcano-structural map based on morphological analysis of a high resolution Digital Elevation Model'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November. Book of abstracts.
- Poppe, S., **Smets, B.**, **Albino, F.**, **Kervyn, F.** & Kervyn, M. 2013. 'Re-interpretation of the Mugogo 1957 eruption in the framework of the volcano-tectonic structure of the Virunga Volcanic Province, D.R.Congo and Rwanda'. IAVCEI Scientific Assembly 2013, Kagoshima, Japan, 20-24 July 2013. Book of abstracts.
- Poppe, S., **Smets, B.**, **Albino, F.**, **Kervyn, F.** & Kervyn, M. 2013. 'A new volcano-structural map of the Virunga Volcanic Province, D.R.Congo and Rwanda'. *EGU General Assembly, Vienna, 2013*. Book of abstracts, 15. Geophysical Research Abstracts, EGU2013-7131.
- Samsonov, S., d'Oreye, N. & **Smets, B.** 2013. 'Ground deformation associated with post-mining activity at the French-German border revealed by novel InSAR time series method'. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 23: 142-154. I.F.2.176. (PR)
- Sigmundsson, F., **Albino, F.**, Schmidt, P., Lund, B., Pinel, V., Hooper, A. & Pagli, C. 2013. 'Multiple Effects of Ice Load Changes and Associated Stress Change on Magmatic Systems'. In: McGuire, B. & Maslin, M. (eds), *Climate Forcing of Geological Hazards*. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd, pp. 108-123. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/9781118482698.ch5> (PR)
- Smets, B.** 2013. 'Measuring volcanoes in 3D: The crucial role of digital elevation modelling to study active African volcanoes'. *30e réunion annuelle des collaborateurs scientifiques du Musée national d'Histoire naturelle, Luxembourg, 16 Mars 2013*. Book of abstracts.
- Smets, B.**, **Albino, F.**, d'Oreye, N., **Kervyn, F.**, Poppe, S. & Kervyn, M. 2013. 'The crucial role of digital elevation modelling to study Nyiragongo and Nyamulagira volcanoes (North Kivu, Democratic Republic of Congo)'. *IAVCEI Scientific Assembly 2013, Kagoshima, Japan, 20-24 July 2013*. Book of abstracts.
- Smets, B.**, d'Oreye, N. & **Kervyn, F.** 2013. 'Development of a stereographic time-lapse camera system to study and monitor the lava lake activity at Nyiragongo volcano (North-Kivu, D.R. Congo)'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013. Book of abstracts.
- Smets, B.**, d'Oreye, N. & **Kervyn, F.** 2013. 'The importance of multidisciplinary volcano monitoring: pre- and co-eruptive activity during the Nyamulagira 2010 eruption (D.R. Congo)'. *97th Journées luxembourgeoises de Géodynamique, Luxembourg, 2-4 Octobre 2013*. Book of abstracts.
- Smets, B.**, d'Oreye, N. & **Kervyn, F.** 2013. 'The Nyiragongo hazard: is the literature misleading?' *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013. Book of abstracts.
- Smets, B.**, d'Oreye, N., **Kervyn, F.**, Kervyn, M. & Ross, K. 2013. 'Rift structure in the Kivu basin and recent evolution of Lake Kivu, western branch of the East African Rift'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Smets, B.**, d'Oreye, N., **Kervyn, F.**, Kervyn, M. & Ross, K. 2013. 'Are magmatism and volcanism responsible for the structures and morphology of the Kivu rift basin?'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013. Book of abstracts.
- Smets, B.**, Kasereka, M., Kies, A., Tedesco, D. & Yalire, M. 2013. 'The "mazuku hazard" in the Goma region, D.R. Congo'. *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013. Book of abstracts.
- Stamps, D., Koehn, D., d'Oreye, N., Ji, K., Burke, K., Saria, E., Rui, X., **Smets, B.** & **Albino, F.** 2013. 'Evidence of rift-parallel deformation along the western branch and Main Ethiopian Rift?' *Active Volcanism and Continental Rifting with special focus on the Kivu rift zone (AVCoR 2013)*, Gisenyi, Rwanda, 12-14 November 2013. Book of abstracts.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. 1/50.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1516-0.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. Feuille 1. 1/20.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1515-3.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. Feuille 2. 1/20.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1517-7.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. Feuille 3. 1/20.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1518-4.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. Feuille 4. 1/20.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1519-1.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. Feuille 5. 1/20.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1520-7.
- Trefois, P.**, **Laghmouch, M.** & Phemba, G. 2013. *Spatiocarte de Kinshasa. Feuille 6. 1/20.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1521-4.
- Wauthier, C., Cayol, V., Poland, M., **Kervyn, F.**, d'Oreye, N., Hooper, A., Samsonov, S., Tiampo, K. & **Smets, B.** 2013. 'Nyamulagira's magma plumbing system revealed by 15 years of InSAR'. *Geological Society of London Special Publications* 380: special issue: *Remote Sensing of Volcanoes and Volcanic Processes*: Online First. DOI: <http://dx.doi.org/10.1144/sp380.9> (PR)

## PROMINES

- Baudet, D.**, **Dewaele, S.**, **Fernandez, M.**, Kadja, G., Kanda, V., Kant, F., Mujinga, E., Nseka, P., Phambu, J., **Tack, L.** & **Theunissen, K.** 2013. 'A revision of the Precambrian stratigraphy from Bas-Congo region (Democratic Republic of Congo)'. *24th Colloquium of African Geology, United Nations Economic Commission Conference Center, Ethiopia 8-14 January 2013*. Book of abstracts.
- Baudet, D.**, **Fernandez, M.** & Kant Kabalu, F. 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo*,



- Province du Bas-Congo. 1/500.000. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1536-8.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Boma-Tshela (S6E12-S5E12)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1537-5.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Matadi (S6E13)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1538-2.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Kai-Mbaku (S5E13)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1539-9.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Ngunu (S6E14)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1540-5.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Luozi (S5E14)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1541-2.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte des ressources minérales de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Inkisi (S6E15)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1542-9.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo, Province du Bas-Congo. 1/500.000*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1535-1.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Boma-Tshela (S6E12-S5E12)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1529-0.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Matadi (S6E13)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1530-6.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Kai-Mbaku (S5E13)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1531-3.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Ngunu (S6E14)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1532-0.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Luozi (S5E14)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1533-7.
- Baudet, D., Fernandez, M. & Kant Kabalu, F.** 2013. *Carte géologique de la République démocratique du Congo. 1/200.000. Feuille de Inkisi (S6E15)*. Tervuren: RMCA. ISBN: 978-9-4916-1534-4.
- Dewaele, S., Cryns, S., Muchez, P., Henjes-Kunst, F., Goldman, S., Melcher, F. & Burgess, R.** 2013. 'Timing and geological setting of the world-class Sn, Nb-Ta and Li mineralization of Manono-Kitotolo (Katanga, Democratic Republic of Congo): current state of knowledge'. In: Jonsson, E. *et al.* (ed.), *Mineral deposit research for a high-tech world. Proceedings of the 12th SGA Biennial Meeting, 12-15 August 2013*, Uppsala, Sweden: The Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA), pp. 1709-1712. ISBN: 978-91-7403-207-9. (PR)
- Dewaele, S., Goethals, H. & Thys, T.** 2013. 'Mineralogical characterization of cassiterite concentrates from quartz vein and pegmatite mineralization of the Karagwe-Ankole and Kibara Belts, Central Africa'. *Geologica Belgica* 16 (1-2): 66-75. (PR)
- Gauquie, J., Boyce, A., Barrie, C., Dewaele, S., Sikazwe, N., Torremans, K. & Muchez, P.** 2013. 'Remobilisation features and structural control on ore grade distribution at the Konkola stratiform Cu-Co ore deposit, Zambia'. *Journal of African Earth Sciences* 79: 10-23. (PR)
- Goldmann, S., Melcher, F., Gäbler, H., Dewaele, S., De Clercq, F. & Muchez, P.** 2013. 'Mineralogy and Trace Element Chemistry of Ferberite/Reinite from Tungsten Deposits in Central Rwanda'. *Minerals* 3 (2): 121-144. (PR)
- Hulsbosch, N., Hertogen, J., Dewaele, S., André, L. & Muchez, P.** 2013. 'Petrographic and mineralogical characterisation of fractionated pegmatites culminating in the Nb-Ta-Sn pegmatites of the Gatumba area (western Rwanda)'. *Geologica Belgica* 16 (1-2): 105-117. (PR)
- Hulsbosch, N., Hertogen, J., Muchez, P., André, L. & Dewaele, S.** 2013. 'Trace element evolution, REE patterns and crystal/melt modelling of the Nb-Ta-Sn mineralised Gatumba pegmatite field (Rwanda)'. In: Jonsson, E. *et al.* (ed.), *Mineral deposit research for a high-tech world. Proceedings of the 12th SGA Biennial Meeting, 12-15 August 2013*, Uppsala, Sweden: The Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA), pp. 1720-1723. ISBN: 978-91-7403-207-9. (PR)
- Lahogue, P., Mbolokala, D., Mees, F. & Laghmouch, M.** 2013. *Carte géologique de Kinshasa. 1/50.000*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1507-8.
- Lahogue, P., Mbolokala, D., Mees, F. & Laghmouch, M.** 2013. *Carte géologique de Kinshasa. Feuille 1. 1/12.500*. Tervuren/Kinshasa: RMCA/Centre de Recherches géologiques et minières. ISBN: 978-9-4916-1508-5.
- Lahogue, P., Vignaux, P., Chartry, G., Kanda Nkula, V., Kabengele, Z., Kampata, D., Mupande, J., Theeten, F. & De Muelenaere, A.** 2013. *RDCmining.org/DRCmining.org/RDCmining.cd/DRCmining.cd*. Tervuren: RMCA. URL: <http://www.RDCmining.org>
- Van Langendonck, S., Muchez, P., Dewaele, S., Kaputo Kalubi, A. & Cailteux, J.** 2013. 'Petrographic and mineralogical study of the sediment-hosted Cu-Co ore deposit at Kambove West in the central part of the Katanga Copperbelt (DRC)'. *Geologica Belgica* 16 (1-2): 91-104. (PR)







Collectiebeheer  
Gestion des collections  
Collections Management





► Voorbereidende werkzaamheden voor de verhuis van de Congo Stroom-stukken.

► Préparatifs du déménagement des collections exposées dans *Fleuve Congo*.

► Preparations for moving the collection pieces on display in the Congo River exhibit.



Het KMMA beschikt over zeer gevarieerde en uitgebreide collecties van grote wetenschappelijke waarde. De meeste stukken zijn voor de onafhankelijkheid van Congo verzameld, maar de collecties blijven aangroeien dankzij wetenschappelijke expedities, aankopen en giften.

Binnen de departementen Biologie en Geologie beheert elke afdeling haar eigen collectie, al is er wel een algemene departementale coördinatie. Voor het departement Culturele Antropologie en Geschiedenis werd in 2006 de afdeling Collectiebeheer opgericht, die bestaat uit een multidisciplinair team van specialisten die zorgen voor een optimaal fysiek beheer van de collecties en voor de ontsluiting van alle relevante informatie hierover. Daarnaast staat de afdeling in voor een kwalitatief hoogstaande dienstverlening rondom de collecties, ten bate van zowel onderzoekers als het bredere publiek.

#### ■ Medewerking aan tentoonstellingen

De afdeling Collectiebeheer was in 2013 betrokken bij de organisatie van bruiklenen voor 11 externe tentoonstellingen, met een totaal van 256 objecten. De belangrijkste was ongetwijfeld *Kongo across the Waters*, in het kader van het project met dezelfde naam, dat loopt in samenwerking met het Harn Museum of Art en de University of Florida in Gainesville, Florida, VS. Het project bestaat uit een reizende tentoonstelling, een boek, en een conferentie. De tentoonstelling (zie ook 'Museumleven', blz. 29) richt zich op de geschiedenis, cultuur en kunst uit de Kongo-regio in het westen van Centraal-Afrika en op de impact van de Kongo-cultuur op de ontwikkeling van de Afro-Amerikaanse culturen in de Verenigde Staten, ten gevolge van de trans-Atlantische slavenhandel. De expo vond plaats in het Harn Museum of Art, Gainesville, Florida, (oktober 2013-maart 2014) en zal verder nog te zien zijn in de Carter Presidential Library and Museum, Atlanta, het Princeton University Art Museum, en het New Orleans Museum of Art.

De afdeling Collectiebeheer gaf voor deze tentoonstelling 111 objecten in bruikleen.

Le MRAC conserve des collections vastes et diversifiées d'une grande valeur scientifique. La plupart des pièces ont été collectées avant l'indépendance du Congo, mais les collections continuent de s'accroître au travers d'expéditions scientifiques, d'achats ou de dons.

Au sein des départements de Biologie et de Géologie, chaque section gère ses propres collections, même s'il existe bien au niveau des départements une coordination générale. Le département d'Anthropologie culturelle et Histoire a vu en 2006 la création d'une section de Gestion des collections, constituée d'une équipe multidisciplinaire de spécialistes veillant à une gestion physique optimale des collections et à l'accessibilité de toutes les informations pertinentes qui s'y rapportent. La section se charge également de répondre, par une offre de services de haute qualité, aux demandes des chercheurs et du grand public se rapportant aux collections.

#### ■ Collaboration à des expositions

En 2013, la section de Gestion des collections s'est impliquée dans l'organisation de prêts totalisant 256 objets et destinés à 11 expositions externes, dont la plus importante a été incontestablement *Kongo across the Waters*. Celle-ci était présentée dans le cadre du projet portant le même nom, réalisé en collaboration avec le Harn Museum of Art et la University of Florida (Gainesville, Floride, USA) et comportant une exposition itinérante, un livre, et une conférence. L'exposition (voir « Vie du musée » p. 29) se consacre à l'histoire, la culture et l'art de la région Kongo – occupant la partie ouest de l'Afrique centrale – et à l'impact que la culture kongo a exercé sur les cultures afro-américaines, qui se sont développées aux États-Unis en conséquence du commerce atlantique d'esclaves. Elle a pris place au Harn Museum of Art d'octobre 2013 à mars 2014 avant de partir pour les Carter Presidential Library and Museum (Atlanta), le Princeton University Art Museum et le New Orleans Museum of Art.

The RMCA has extremely varied collections of great scientific value. Most of the pieces were collected before Congo's independence. The collections continue to expand through acquisitions from scientific expeditions, purchases, and donations.

In the Biology and Geology departments, each section manages its own collections although there is overall coordination at the department level. In 2006, the Cultural Anthropology and History department created a Collections Management section, composed of a multidisciplinary team of specialists that oversee optimal physical management of the collections and access to all relevant information regarding them. The section also handles collection-related requests for assistance by providing a series of high-quality services to researchers and the general public.

#### ■ Working with exhibitions

In 2013, the Collections Management section was involved in preparing 256 objects for loan to 11 outside exhibitions, of which the most significant was undoubtedly *Kongo across the Waters*. This exhibit was presented as part of the project bearing the same name – organized in collaboration with the Harn Museum of Art and the University of Florida (Gainesville, Florida, USA) – and which included a travelling exhibition, a book, and a conference. The exhibit (see 'Museum Life' p. 29) was devoted to the history, culture, and art of the Kongo region in the western part of Central Africa, and the impact that Kongo culture had on African-American cultures that developed in the United States as a result of the transatlantic slave trade. It was held at the Harn Museum of Art from October 2013 to March 2014 before moving to the Carter Presidential Library and Museum (Atlanta), the Princeton University Art Museum, and the New Orleans Museum of Art. The Collections Management section loaned 111 objects.



© K. Ribbens

► Bruikleen door het KMMA van het beroemde Luba buffelmasker, ter gelegenheid van de tentoonstelling *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* in het LACMA in Los Angeles.

► Le MRAC prête le fameux masque de buffle luba pour l'exposition *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* présentée au LACMA, à Los Angeles.

► A The RMCA loaned the famous Luba buffalo mask for the *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa* exhibit held at LACMA, in Los Angeles.

© K. Ribbens





De voorbereidingen voor de conferentie, die plaatsvond aan de University of Florida in Gainesville in februari 2014, gingen grotendeels door in 2013. De thema's van de conferentie hielden rechtstreeks verband met het verhaal van de tentoonstelling, terwijl de geografische focus werd verbreed, met presentaties over de Caraïben en Brazilië. Diverse thema's die in dit project aan bod kwamen, werden in 2013 verder uitgediept in voortgezet onderzoek. De projectwebsite is [www.kongoacrosstthewaters.org](http://www.kongoacrosstthewaters.org)

Op 7 juli 2013 opende in het Los Angeles County Museum of Art (LACMA) de tijdelijke tentoonstelling *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*, waarvoor het KMMA een selectie van zeldzame Luba sculpturen uit de DR Congo in bruikleen gaf.

Eind 2013 waren er nog tien andere tentoonstellingen voor 2014-2015 in voorbereiding, waaronder BRAFA (Brussels Antiques and Fine Arts Fair, begin 2014), met het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika als eregast.

#### ■ Reproductions, digitalisering van foto's en archiefbeheer

In 2013 werden 219 dossiers voor reproductieaanvragen behandeld, die in hoofdzaak betrekking hadden op de fotocollecties van de afdelingen Etnografie en Geschiedenis van de Koloniale Tijd. 83 aanvragen kwamen uit het buitenland, 94 uit het binnenland, en de overige 42 dossiers waren interne KMMA-aanvragen. Sinds 25 maart 2013 werden de metadata van alle etnografica waarvan een foto beschikbaar was, volledig nagekeken en vervolledigd, met het oog op de online consultatie ervan. Daarmee zal het totaal van etnografische objecten online uitkomen op 24 900. De archieven Émile Storms en Francis Dhanis behoren tot de oudste archieven die in het KMMA geconserveerd zijn. Hun waarde is aanzienlijk en ze worden vaak geraadpleegd maar ze zijn echter aan restauratie toe. In 2013 werd de inventarisatie en conservering van deze privé-archieven verdergezet. Ook de inventarisatie van de historische kaartcollectie in het kader van het pro-

La section de Gestion des collections a prêté 111 objets.

Les préparatifs de la conférence, qui allait avoir lieu à la University of Florida, à Gainesville, en février 2014, ont été en grande partie effectués en 2013. Les thèmes traités étaient repris de l'exposition, avec un élargissement géographique puisque des présentations concernaient les Caraïbes et le Brésil.

Les travaux de recherche se sont poursuivis en 2013, approfondissant les différents thèmes abordés par le projet.

Le site web de ce dernier est [www.kongoacrosstthewaters.org](http://www.kongoacrosstthewaters.org)

Le 7 juillet s'est ouverte au Los Angeles County Museum of Art (LACMA) l'exposition temporaire *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*, pour laquelle le MRAC a prêté une sélection de sculptures luba rares provenant de la RDC.

Fin 2013, dix autres expositions se préparaient pour 2014-2015, dont BRAFA (Brussels Antiques and Fine Arts Fair, début 2014) qui, cette année-là, avait choisi pour invité d'honneur le Musée royal de l'Afrique centrale.

#### ■ Reproductions, numérisations de photographies et gestion d'archives

En 2013, la section a géré 219 dossiers de demandes de reproductions, qui concernaient principalement les collections photographiques des sections d'Etnographie et d'Histoire du temps colonial. 83 d'entre elles provenaient de l'étranger, 94 du pays, et les 42 restantes étaient des demandes internes.

À partir du 25 mars 2013 les métadonnées de tous les objets ethnographiques pour lesquels on disposait d'une photo étaient entièrement vérifiées et complétées en vue de leur mise en ligne, portant à 24 900 le nombre total d'objets ethnographiques consultables sur le net. Les archives Émile Storms et Francis Dhanis sont parmi les plus anciennes qui soient conservées au MRAC. Leur valeur est considérable et elles sont souvent consultées, mais elles appellent restauration. En 2013, le MRAC conti-

Preparations for the conference, which was scheduled to take place at the University of Florida in Gainesville in February 2014, were made mostly in 2013. The conference tackled the same themes as the exhibit, albeit with greater geographic coverage as some talks discussed the Caribbean and Brazil.

Research continued in 2013, further investigating the different topics broached in the project.

The project website can be consulted on [www.kongoacrosstthewaters.org](http://www.kongoacrosstthewaters.org)

On 7 July, the Los Angeles County Museum of Art (LACMA) inaugurated the temporary exhibit *Shaping Power: Luba Masterworks from the Royal Museum for Central Africa*, to which the RMCA loaned a selection of rare Luba sculptures from the DRC.

In late 2013, the section started preparing for ten exhibits in 2014-2015, including BRAFA (Brussels Antiques and Fine Arts Fair, early 2014) which invited the Royal Museum for Central Africa to be its guest of honour that year.

#### ■ Reproductions, photo digitisations, and archive management

In 2013, the section handled 219 reproduction requests, mostly for photographs held by the Ethnography and Colonial History sections. 83 requests came from abroad, 93 from Belgium, and the remaining 42 were internal requests.

By 25 March 2013 the metadata of all the ethnographic objects for which there was a photograph had been fully checked and completed prior to online publication, which brought the total number of ethnographic objects that could be consulted online to 24,900.

The Émile Storms and Francis Dhanis archives are among the most ancient archives held in trust at the RMCA. They are very valuable and are often consulted, but need to be restored. In 2013 the RMCA continued to conserve and inventory these private archives.

The collection of historical maps was also carried out as part of the

ject 'Cartesius' liep door. De bedoeling van het 'Cartesius'-project is wetenschappers en het brede publiek, via het internet, toegang te verlenen tot het Belgisch patrimonium van de cartografische documenten en luchtfoto's van vier Federale Wetenschappelijke instellingen: het Rijksarchief, het Nationaal Geografisch Instituut, de Koninklijke Bibliotheek van België en het KMMA. De steekkaarten van de fototheek in de afdeling Geschiedenis van de Koloniale Tijd werden eveneens verder gescand.

#### ■ Nieuwe aanwinsten

Het museum beschikt over een aanwinstencommissie die op basis van een beleidsdocument de nieuwe voorstellen evalueert en advies geeft aan de directeur. Er bestaan strenge voorwaarden en criteria om te bepalen wat kan worden opgenomen in de museumcollecties.

Het KMMA verwierf in 2013 een belangrijke collectie populaire schilderijen, namelijk de voormalige

nue de conserver ces archives privées, et poursuit leur inventorisation.

Inventorisation aussi de la collection de cartes historiques, dans le cadre du projet « Cartesius » dont l'objectif est de permettre aux scientifiques et au grand public d'avoir accès, via le net, au patrimoine belge de documents cartographiques et de photos aériennes de quatre institutions scientifiques fédérales : les Archives de l'État, l'Institut géographique national, la Bibliothèque royale de Belgique et le MRAC.

Le scanning des fiches de la photothèque de la section d'Histoire du temps colonial a été poursuivi.

#### ■ Nouvelles acquisitions

Le musée dispose d'une commission d'acquisition qui, sur base d'un document d'orientation, évalue les nouvelles propositions et rend son avis au directeur. Des conditions et critères stricts déterminent ce qui peut être enregistré dans les collections du musée.

'Cartesius' project. Its goal was to give scientists and the general public online access to the cartographic documents and aerial photographs of four federal scientific institutions: National Archives of Belgium, National Geographic Institute, Royal Library of Belgium, and the RMCA.

Scanning of the sheets in the Colonial History section's photo library was pursued.

#### ■ New acquisitions

The museum has an acquisitions committee that evaluates new proposals with the help of a guidance document, and submits an opinion to the director. Strict conditions and criteria determine what can be included in the museum's collections.

In 2013, the RMCA acquired a large set of popular paintings, the former Bogumil Jewsiewicki collection (around 2.000 canvases). for which





collectie van Bogumil Jewsiewicki (ong. 2000 schilderijen), waarvoor een eerste controle van de inventaris plaatsvond.

#### ■ Verhuis collecties bij sluiting museum

Na een intense voorbereidende reorganisatie van collecties en reserves en een volledige update van de inventaris van de objecten in het museum werd op 4 februari 2013 een *try-out* gedaan waarbij één vitrine volledig werd leeggemaakt en overgebracht naar de reserves.

De procedure die gevolgd zou worden tijdens de eigenlijke verhuis werd hiermee getest en op punt gesteld. De objecten werden gelabeld met de

► Voorbereidende werkzaamheden voor de verhuis van de museumcollecties.

En 2013, le MRAC a acquis une importante collection de peintures populaires, à savoir l'ancienne collection de Bogumil Jewsiewicki (environ 2000 toiles), dont un premier contrôle d'inventaire a été effectué.

#### ■ Déménagement des collections accompagnant la fermeture du musée

Le 4 février 2013, au terme d'une intense réorganisation des collections et des réserves et d'une mise à jour complète de l'inventaire des pièces qui figurent dans le musée, une vitrine a été entièrement vidée, et les objets transférés dans les réserves.

► Préparatifs du déménagement des collections exposées.

an initial inventory check has already been performed.

#### ■ Moving the collections for the museum's renovation

On 4 February 2013, after intensive reorganization of the collections and reserves and a full update of the inventory of pieces displayed in the museum, one showcase was emptied completely and the objects transferred to the reserves.

In this way, the procedure for moving collection pieces could be tested and adjusted. Each of the objects received a label bearing the necessary information, then was brought to the reserves. The test allowed personnel to estimate

► Preparations for moving the collection pieces on display.



J. Van de Vijver © RMCA

nodige informatie en overgebracht naar hun standplaats in de reserve. Dankzij deze test kon een inschatting worden gemaakt van de tijd die nodig zou zijn voor het leegmaken van alle museumzalen. Daarvoor werden 23 werkdagen voorzien, maar dankzij de inzet van een hele ploeg kon de klus geklaard worden in 15 werkdagen.

Voor deze verhuis was er een nauwe samenwerking tussen de dienst Conservering en restauratie, de Technische dienst en de dienst Gebouwenbeheer. Met het departement Biologie, dat de zalen met de diorama's en dieren voor zijn rekening nam, werden afspraken gemaakt om de verhuis zo vlot als mogelijk te laten verlopen.

Ter voorbereiding van de hele verhuis werden twee lijsten opgesteld: de ene met een overzicht van alle objecten in het museum met hun inventarisnummer, vitrine en afmeting, de andere met een overzicht van alle beschikbare vrije ruimte in de reserves. Daar werden trouwens collecties herschikt zodat er bijkomende ruimte kon worden gecreëerd. Deze twee lijsten werden vervolgens naast elkaar gelegd zodat er voor elk te verhuizen object virtueel een

Il s'agissait de tester la procédure à suivre pour le déménagement, et de la mettre au point. Les objets ont chacun reçu une étiquette portant les informations nécessaires, puis ont pris place dans les réserves. Ce test a permis d'évaluer le temps nécessaire à l'évacuation de l'ensemble des salles d'exposition : 23 jours, mais grâce à l'implication de toute une équipe, la tâche a pu être accomplie en 15 jours de travail.

Ce déménagement a fait l'objet d'une étroite collaboration entre le service de Conservation et restauration, le Service technique et le service de Gestion des bâtiments. Contact a été pris avec le département de Biologie, qui s'est porté responsable des dioramas et des animaux, afin que le déménagement se déroule de la manière la plus fluide possible.

Deux listes ont été dressées en vue du grand déménagement : l'une reprenant l'ensemble de tous les objets figurant dans les salles, leur numéro d'inventaire, leur vitrine et leurs dimensions, et l'autre les emplacements disponibles dans les réserves où les collections ont été réarrangées pour libérer de l'espace. Ces deux listes ont ensuite été juxtapo-

the time needed to empty all of the exhibition rooms. The original estimate was 23 days, but the dedication of an entire team made it possible in 15 working days.

The move was carried out in close collaboration with the Conservation and restoration service, the Technical service, and the Buildings management service. The Biology department was also contacted to ensure a smooth move, as they were responsible for the dioramas and animals.

Two lists were made for the actual move. One listed all the objects found in the rooms, their inventory number, their showcase, and their dimensions; the other contained the available spaces in the reserves, where the collections had been rearranged to make room for the pieces. These two lists were then compared so that each object in the museum would have its corresponding space in the storage areas. Before any piece was actually moved, each object already had an assigned slot.

Transfer began on Monday 2 December 2013, the morning fol-





plaats kon worden gereserveerd in de reserve. Vóór de eigenlijke verhuis had elk object een specifieke plaats toegerekend gekregen in de reserves.

De eigenlijke verhuis startte op maandag 2 december 2013, de ochtend nadat directeur Guido Gryseels de poorten van het museum had gesloten tijdens een spetterend slotweekend.

Zo verlieten op drie weken tijd 1460 etnografische objecten en muziekinstrumenten het museum, net zoals een 200-tal objecten van de afdeling Geschiedenis van de Koloniale Tijd en 112 voorwerpen uit de tentoonstelling *Congo room*. Ze vonden allemaal een plaatsje in de eigen reserves in Tervuren. Andere collecties en archieven, die ter voorbereiding uit de kelders van het museum werden verhuisd, konden gedeeltelijk worden ondergebracht op externe locaties zoals de Financietoren in Brussel en het Rijksarchief in Leuven.

sées, de manière à ce que chaque objet à déménager puisse s'assurer une place dans les espaces de conservation. Avant le déménagement effectif, chaque objet avait une place qui lui était attribuée.

Le déménagement commença le lundi 2 décembre 2013, le matin qui suivit le grand week-end festif au terme duquel le directeur Guido Gryseels avait fermé les portes du musée.

Et en trois semaines de temps, 1460 objets ethnographiques et instruments de musique quittaient le musée, de même que 200 pièces de la section d'Histoire du temps colonial et 112 autres de l'exposition *Fleuve Congo*. Tous se sont trouvés un emplacement dans les réserves, à Tervuren. D'autres collections et archives, qui avaient, en prévision, quitté les caves du bâtiment du musée, ont pu partiellement s'abriter dans d'autres lieux, comme à la Tour des finances, à Bruxelles, et aux Archives de l'État, dépôt de Louvain.

Following the grand weekend celebration that ended with director Guido Gryseels closing the museum's doors.

In three weeks, 1,460 ethnographic objects and musical instruments left the exhibition halls, along with 200 pieces from the Colonial History section and another 112 from the Congo River exhibition. All of them could be relocated to the reserves and remained in Tervuren. Parts of other collections and archives that left the museum cellars earlier were stored in other locations, such as the Finance Tower in Brussels or the Leuven site of the State Archives.







# Kennisverspreiding

# Diffusion des connaissances

# Knowledge Dissemination



## BIBLIOTHEEK

De Centrale Bibliotheek van het KMMA staat in voor het beheer van een ruime collectie boeken, tijdschriften, thesissen en audio-visueel materiaal, verspreid over verschillende deelbibliotheken die elk hun eigen gespecialiseerde collectie bewaren en beschikbaar stellen. Het geheel van de voorraden wordt bijgevolg fysiek bewaard op verschillende plaatsen maar wordt centraal beheerd.

In 2013 bezochten 236 personen de leeszaal van de Centrale Bibliotheek. In totaal raadpleegden zij 526 werken uit de collecties Centrale Bibliotheek, Etnografie en Etnosociologie/Ethnogeneschiedenis. Daarnaast werden 261 werken uit deze afdelingen door personeel van het KMMA ontleend. Het aantal interbibliothecaire aanvragen door het KMMA aan andere partnerinstellingen daalde dit jaar naar 160 aanvragen (223 in 2012). Zelf kregen we 45 aanvragen.

Het tijdschriftenbestand bleef ongeveer hetzelfde. 280 titels werden aangekocht, waarvan 114 enkel in elektronische vorm. De afdeling Geologie heeft sinds 2013 al haar Elsevier-titels enkel in een online versie beschikbaar via het platform Science Direct. De andere online tijdschriften zijn via EBSCO Information Services beschikbaar.

198 titels hebben we dit jaar via ruil met partnerinstellingen verkregen en 49 titels werden aan het KMMA geschonken. Het boekenbestand werd uitgebreid met 455 boeken, waarvan er 203 werden aangekocht en 198 geschonken aan de bibliotheek. Ook kregen we door de sluiting van het museum heel wat boeken uit het museumgebouw en het directiepaviljoen, die nog een plaatsje zochten.

## HET KNOWLEDGE CENTRE

Het Knowledge Centre beoogt een vlottere verspreiding van de kennis van het KMMA naar zowel het wetenschappelijke als het grote publiek, alsook

## BIBLIOTHÈQUE

*La Bibliothèque centrale du MRAC est chargée de la gestion d'une vaste collection de livres, de périodiques, de thèses et de matériel audiovisuel répartie dans un certain nombre de sections conservant chacune leurs documents spécialisés qu'elles mettent à la disposition du personnel et du public. L'ensemble du fonds est donc physiquement conservé dans différents lieux, mais géré de manière centralisée.*

*En 2013, la Bibliothèque centrale a accueilli dans sa salle de lecture 236 visiteurs venus consulter un total de 526 ouvrages des collections des bibliothèques centrales, d'Ethnographie et d'Ethnosociologie/Ethnohistoire, auxquels s'ajoutent 261 ouvrages des mêmes collections prêtés au personnel du MRAC. Le MRAC a effectué 160 demandes de prêts interbibliothèques auprès d'institutions partenaires (223 l'année dernière), et réciproquement 45 lui ont été adressées.*

*Le nombre d'abonnements souscrits à des périodiques est grosso modo resté inchangé, soit 280 dont 114 sous la seule forme électronique. La Géologie est abonnée depuis 2013 à des revues scientifiques disponibles en version en ligne uniquement, via la plate-forme Science Direct. Les autres périodiques en ligne sont consultables via EBSCO Information Services.*

*Nous avons reçu cette année 198 titres dans le cadre d'échanges interinstitutionnels, et 49 autres en dons. La collection de livres s'est agrandie de 455 volumes, dont 203 ont été achetés et 198 reçus par la Bibliothèque. Suite à la fermeture du musée, la Bibliothèque a également recueilli de nombreux ouvrages provenant du bâtiment public et du pavillon de la Direction, et qui cherchaient un emplacement.*

## LE KNOWLEDGE CENTRE

*Le Knowledge Centre a pour objectif de faciliter, grâce à l'utilisation de l'in-*

## LIBRARY

The RMCA central library is in charge of a vast consultable collection of books, periodicals, theses, and audio-visual documents found in several sections, each of which has its own specialised documents that can also be consulted by personnel and the public. The holdings are thus physically stored in different locations but are managed centrally.

In 2013, the central library reading room welcomed 236 visitors who consulted 526 works from the collections of the central library, Ethnography and Ethnosociology/Ethnohistory, and loaned 261 works from the same collections to RMCA personnel. The museum made 160 interlibrary loan requests to partner institutions (223 the year before), and received 45 such requests.

The number of journal subscriptions remains unchanged on the whole at 280, of which 114 are electronic-only. Since 2013, Geology has been subscribed to online-only academic journals via the Science Direct platform. Other online publications can be consulted via EBSCO Information Services.

This year, 198 titles were received through exchange agreements and 49 others were acquired through donations. The number of books increased by 455 volumes. 203 were purchased and 198 received by the library. Following the museum's closing, the library also took in a large number of works from the museum building and the Management Pavilion, as they needed to be stored elsewhere.

## THE KNOWLEDGE CENTRE

The purpose of the Knowledge Centre is to use digital information in promoting the dissemination of knowledge from the RMCA to scientists, the general public, and African institutions and



Afrikaanse instellingen en partners, door middel van de informatisering van informatie, en het leveren van technische ondersteuning aan het KMMA-intranet en de website.

Het KMMA zette verdere stappen in het implementeren van het DaRWIN (Data Research Warehouse Information Network) open source softwaresysteem, ontwikkeld door KBIN voor het beheer van natuurwetenschappelijke collecties. Een testfase is succesvol doorlopen in 2013 en migratie van bijkomende databanken wordt voorbereid. Tevens werd in het DaRWIN-systeem de structuur aangepast voor invoer van moleculaire gegevens. De ontwikkeling van een transversale zoekmotor die toelaat in de verschillende informatiebronnen gelijktijdig te zoeken werd voortgezet.

Het Knowledge Centre leverde een bijdrage aan ontwikkelingssamenwerkingsprojecten. In 2013 werd een determinatiesleutel voor Afrikaanse fruitvliegen ontwikkeld door de afdeling Entomologie. De sleutel beschrijft 394 soorten fruitvliegen (waarvan een 50-tal schadelijke pestsoorten) en bevat foto's en links naar belangrijke informatie. De sleutel is vrij beschikbaar op <http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/fruitflies>. Uniek voor deze sleutel is dat deze voor niet-specialisten is ontworpen en dat gebruik gemaakt wordt van verschillende – 11 tot 95, afhankelijk van de soort – eigenschappen tegelijk die tot identificatie leiden in plaats van telkens 1 eigenschap in klassieke dichotome sleutels. Dit houdt in dat wanneer een bepaalde eigenschap niet goed te beoordelen is – beschadigd exemplaar of bij beoordeling door een niet-expert – de identificatie toch door kan gaan op basis van andere eigenschappen.

De eerste versie van de visuele hout-identificatiesleutel uit 2012 werd aangepast en is beschikbaar voor de jaarlijkse stage Houtbiologie op cd-rom en via <http://projects.africamuseum.be/woodidkey>.

De databank DRC Mining ([www.drcmining.com](http://www.drcmining.com)) is beschikbaar in zowel Frans als Engels en werd in 2013 lokaal geïnstalleerd in het Centre de documentation de l'enseignement supérieur, universitaire et de la recherche de Kinshasa (<http://www.rdcmining.cd>). Daarnaast werden de gegevens verder geactualiseerd en werd

formation numérisée, la diffusion des connaissances du MRAC vers le public scientifique, le grand public et les institutions et partenaires africains, et d'assurer un soutien technique à l'intranet et au site web du MRAC.

En 2013, Le MRAC a franchi de nouvelles étapes dans la mise en application du système logiciel *open source* DaRWIN (Data Research Warehouse Information Network), que l'IRSNB a développé pour la gestion des collections de sciences naturelles. Une phase d'essai s'est déroulée avec succès, suivie de la migration de banques de données complémentaires, pendant que la structure du système était adaptée pour l'introduction de données moléculaires et que se poursuivait l'élaboration d'un moteur de recherche transversal qui permettra d'effectuer une recherche simultanée dans plusieurs sources d'information.

Le Knowledge Centre contribue à des projets de coopération au développement. Ce fut le cas, en 2013, lorsque par exemple la section d'Entomologie élaborait une clé de détermination pour les mouches de fruits africaines. Celle-ci décrit 394 espèces de mouches de fruits (dont une cinquantaine sont gravement nuisibles), contient photographies et liens conduisant à d'autres informations importantes, et est disponible gratuitement sur <http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/fruitflies>. Elle a ceci d'unique, qu'elle est conçue pour des non-spécialistes et qu'au contraire des clés dichotomiques classiques qui ne prennent qu'un caractère en considération à chaque étape de l'identification, elle offre plusieurs possibilités, envisageant à chaque fois de 11 à 95 caractères selon les espèces : lorsqu'un caractère ne peut être évalué – que l'exemplaire soit endommagé ou que l'observateur manque d'expertise –, l'identification peut donc se poursuivre sur base d'autres critères.

La clé d'identification du bois de 2012 a été adaptée, la nouvelle version est désormais disponible pour le stage annuel de Biologie du bois, sur CD-ROM et via <http://projects.africamuseum.be/woodidkey>.

La banque de données DRC Mining ([www.drcmining.com](http://www.drcmining.com)), disponible en français et en anglais, a été installée en 2013 au Centre de documentation de l'enseignement supérieur, universitaire

partners, and provide technical support to the museum's intranet and website.

In 2013, the RMCA made further strides in implementing the open source DaRWIN (Data Research Warehouse Information Network) system, developed by RBINS to manage natural science collections. A successful test phase was followed by the migration of additional databanks, while the system's structure was modified to allow input of molecular data. Work also continued to create a search engine that could launch simultaneous searches over several sources of information.

The Knowledge Centre is involved in development cooperation projects. In 2013, it worked with the Entomology section, which developed an identification key for African fruit flies. It describes 394 fruit fly species (about fifty of which are serious pests), contains photographs and links to other important information, and is available for free on <http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/fruitflies>. It is a unique tool in that it is designed for non-specialists and, unlike classic dichotomous keys that present only two choices at each point in the identification process, it offers several possibilities, with anywhere from 11 to 95 characters that can be used at a time. When a character cannot be assessed owing to specimen damage or the observer's lack of expertise, identification can still proceed by using other criteria.

The wood identification key completed in 2012 was adapted, and the new version is now available for the annual wood biology workshop, on CD-ROM and on the site <http://projects.africamuseum.be/woodidkey>

The DRC Mining databank ([www.drcmining.com](http://www.drcmining.com)), available in French and English, was installed in 2013 at the Centre de documentation de l'enseignement supérieur, universitaire et de la recherche de Kinshasa (<http://www.rdcmining.cd>). The databank continued to be updated, and DRC Mining was expanded (particularly with bibliographic references and aerial photos from the Centre de recherches géologiques et minières).

Updates were also made to Prelude, Xylarium, and the databanks of the eth-

de DRC Mining databank uitgebreid (met onder andere bibliotheekgegevens en luchtfoto's van het Centre de recherches géologiques et minières).

Andere databanken die werden geüpdatet zijn: Prelude, Xylarium en de etnografische en historische collecties. Naast updaten van databanken verzorgt het Knowledge Center de doorlopende technische ondersteuning aan de website van het KMMA (analyse van de resultaten van de indexerings van de pagina's, controle van internetverkeer, statistieken, enz.) en het intranet.

In 2013 werd een tweede oproep 'CABIN CALL for Biodiversity Content Providers' georganiseerd. Zes *biodiversity content providers* uit de DRC werden geselecteerd en worden begeleid door het team van het *Central African Biodiversity Information Network* (CABIN) in het voorbereiden en publiceren van hun databanken op het internet (in de *Global Biodiversity Information Facility* via *BioCASE/ABCD* standaarden). Daarnaast werd de CABIN-helpdesk verder ontwikkeld met informatie voor wetenschappers over het digitaliseren en publiceren van data, gebruikmakend van internationaal erkende standaarden en protocols (<http://cabin.cybertaxonomy.africamuseum.be/>).

De collega's van het Knowledge Centre boden ondersteuning aan de volgende websites:

- de virtuele expo *Artists in Residence* (<http://air.africamuseum.be>)
- website Fishbase for Africa (<http://www.fishbaseforafrica.org/>)
- website voor de conferentie 'Active Volcanism & Continental Rifting' (<http://avcor2013.africamuseum.be/>)
- website voor de conferentie '1st International Conference on Biodiversity in the Congo Basin' (<http://congobiodiversityconference2014.africamuseum.be/>)

Het Knowledge Center bood hulp bij het maken van wetenschappelijke en didactische kaarten voor wetenschappers van verschillende departementen en de mogelijkheid om videoconferenties te organiseren.

Het Knowledge Management Comité lanceert vanaf 2013 op regelmatige tijdstippen een oproep voor nieuwe projecten of ideeën voor het publiceren van

et de la recherche de Kinshasa (<http://www.rdcmining.cd>). Les données ont continué d'être mises à jour, et DRC Mining a été étendue (avec notamment des références bibliographiques et des photos aériennes du Centre de recherches géologiques et minières).

Il faut également mentionner la mise à jour de Prelude, de Xylarium et de la banque de données des collections ethnographiques et historiques et qu'outre l'actualisation des banques de données, le Knowledge Center offre un soutien technique continu au site web du MRAC (référencement, contrôle de fréquentation, statistiques, etc.) et à son intranet.

En 2013, un second appel « CABIN CALL for Biodiversity Content Providers » a été organisé. Six *biodiversity content providers* de la RDC ont été sélectionnés et sont accompagnés par une équipe du *Central African Biodiversity Information Network* (CABIN) dans la préparation de leurs banques de données et leur publication sur internet (dans le *Global Biodiversity Information Facility*, via des standards *BioCASE/ABCD*). Par ailleurs, le centre d'assistance CABIN s'est développé, et peut à présent fournir aux scientifiques de l'information capable de les aider à numériser et publier des données en utilisant des standards et des protocoles internationaux reconnus (<http://cabin.cybertaxonomy.africamuseum.be/>).

Le personnel du Knowledge Centre offre son soutien aux sites web

- de l'exposition virtuelle *Artists in Residence* (<http://air.africamuseum.be/>);
- Fishbase for Africa (<http://www.fishbaseforafrica.org/>);
- de la conférence « Active Volcanism & Continental Rifting » (<http://avcor2013.africamuseum.be/>);
- de la « 1st International Conference on Biodiversity in the Congo Basin » (<http://congobiodiversityconference2014.africamuseum.be/>).

Le Knowledge Centre a apporté son aide à des chercheurs de divers départements pour l'élaboration de cartes scientifiques et didactiques; il a par ailleurs offert la possibilité d'organiser des vidéoconférences.

Le Comité de *knowledge management* lance régulièrement depuis 2013 un appel aux nouveaux projets ou aux idées

nographic and historical collections. In addition to databank updates, the Knowledge Centre provides continuous technical support to the RMCA website (referencing, traffic, statistics, etc.) and intranet.

In 2013, a second 'CABIN CALL for Biodiversity Content Providers' was organized. Six biodiversity content providers from the DRC were chosen and assisted by a team of the Central African Biodiversity Information Network (CABIN) in preparing their databanks and publishing them online (in the *Global Biodiversity Information Facility*, using *BioCASE/ABCD* standards). Moreover, the development of the CABIN help centre now allows it to provide scientists with the information they need to digitise and publish data using internationally recognised protocols and standards (<http://cabin.cybertaxonomy.africamuseum.be/>).

Knowledge Centre personnel provide support to the websites of:

- the *Artists in Residence* virtual exhibit (<http://air.africamuseum.be/>);
- Fishbase for Africa (<http://www.fishbaseforafrica.org/>);
- the 'Active Volcanism & Continental Rifting' conference (<http://avcor2013.africamuseum.be/>);
- the '1st International Conference on Biodiversity in the Congo Basin' (<http://congobiodiversityconference2014.africamuseum.be/>).

The Knowledge Centre offered assistance in creating scientific and teaching maps to researchers in various departments, and made it possible to organize videoconferences.

Since 2013, the Knowledge management committee has been launching regular calls for new projects or ideas involving the publication of the RMCA's sources of information. A selection system for responses has been tested, and some of the proposed projects have been carried out.



informatiebronnen van het KMMA. Een selectiesysteem voor de oproep werd getest en reeds enkele van deze projecten werden uitgevoerd.

## DE DIGITALISERING EN HET ONLINE TER BESCHIKING STELLEN VAN DE COLLECTIES

Om de kennis en expertise van het KMMA voor de toekomst te bewaren en om ze toegankelijk te maken voor een breed publiek in Afrika, Europa en de rest van de wereld, wordt er stevig doorgewerkt aan de digitalisering van foto's, films, archieven, manuscripten, boeken, biologische collecties, enz. Er is op dit vlak al heel wat vooruitgang geboekt.

In het kader van het project 'DIGIT' van het Federaal Wetenschapsbeleid, heeft de dienst Collectiebeheer gewerkt aan de digitalisering en het ter beschikking stellen van de foto's van het KMMA. In 2013 is bijvoorbeeld de fotocollectie Inforcongo, met meer dan 20 000 beelden, online gezet, evenals de foto's van de afdeling Geschiedenis van de Koloniale Tijd – meer dan 25 000 foto's uit privécollecties.

Sinds enkele jaren is het museum ook begonnen met eigen middelen zijn etnografische collecties online aan te bieden. Eind 2013 konden de bezoekers van de website van het museum er al 25 000 objecten bewonderen.

In 2013 zijn de databanken van de zoölogie- en houtbiologiecollecties verder geüpdatet en online gezet. Op die manier zijn via de website van het museum talrijke databanken van de collecties toegankelijk.

Het KMMA heeft verder meegewerkt aan het 'Cartesius' project. Met dit project, dat gefinancierd wordt door de Nationale Loterij, wil men een excellentiecentrum oprichten om wetenschappers en het brede publiek via het internet toegang te verlenen tot het Belgisch patrimonium van cartografische documenten en luchtfoto's van de vier Federale Wetenschappelijke Instellingen: het Rijksarchief, het

pour la publication des sources d'information du MRAC. Un système de sélection a été testé pour les réponses, et quelques-uns des projets proposés ont été exécutés.

## LA DIGITALISATION ET LA MISE EN LIGNE DES COLLECTIONS

La digitalisation des photos, des films, des archives, des manuscrits, des livres, des collections biologiques, etc. progresse et se poursuit de manière intensive. Elle vise à conserver pour l'avenir les connaissances et l'expertise du MRAC, et à les rendre disponibles à un large public tant en Afrique qu'en Europe et dans le reste du monde.

Dans le cadre du projet DIGIT de la Politique scientifique fédérale, le service de Gestion des collections travaille à la digitalisation et à la mise à disposition des collections de photos du MRAC. La collection de photos Inforcongo, par exemple, a été mise à disposition en 2013, dévoilant ainsi plus de 20 000 photos. De plus, les photos de la section d'Histoire du temps colonial – près de 25 000 photos issues de collections privées – ont également été mises en ligne en 2013.

Depuis quelques années, le musée a également entrepris par ses propres moyens la mise en ligne de ses collections ethnographiques. Au terme de l'année 2013, les visiteurs du site web du musée pouvaient y admirer 25 000 objets.

La mise en ligne et la mise à jour des bases de données des collections des domaines de la zoologie et de la biologie du bois se sont poursuivies en 2013. De nombreuses bases de données des collections sont ainsi accessibles via le site web du musée.

Le MRAC a poursuivi sa contribution au projet « Cartesius ». Financé par la Loterie nationale, il a pour but la création d'un centre d'excellence afin de mettre à disposition du public et des scientifiques, via Internet, le patrimoine belge de documents cartographiques et de photos aériennes de quatre institu-

## THE DIGITISATION AND ONLINE ACCESS TO COLLECTIONS

The digitisation of photos, films, archives, manuscripts, books, biological collections, etc. is making progress and is being pursued intensively. This aims to preserve the knowledge and expertise of the RMCA for the future, and make them available to a wide audience in Africa, Europe, and the rest of the world.

For the Federal Science Policy DIGIT project, the Collections Management service is digitising the RMCA photo collection and placing them online. In 2013, for instance, the museum made available the Inforcongo photo collection, with more than 20,000 images. In addition, photos held by the Colonial History section – nearly 25,000 images from private collections – were also published online in 2013.

On its own initiative, the museum has been working for several years now to make its ethnographic collections available online. By the end of 2013, museum website visitors could admire 25,000 objects on the site.

The online publication and updating of databases for the zoology and wood biology collections continued in 2013. Many collection databases can now be consulted via the museum website.

RMCA continued its participation in the 'Cartesius' project. Funded by the National Lottery, it was launched to create a centre of excellence that would give scientists and the general public online access to the cartographic documents and aerial photographs of four Belgian federal institutions: National Archives of Belgium, National Geographic Institute, Royal Library of Belgium, and RMCA. Within the RMCA, the General Geology, Colonial History, and Collections Management sections are involved in the project.

In 2013, the RMCA also began a project to digitise the soil maps of Burundi. These maps were created in the 1980s and led to the printing of pedological

Nationaal Geografisch Instituut, de Koninklijke Bibliotheek van België en het KMMA.

In 2013 is het KMMA ook van start gegaan met een project rond de digitalisering van de bodemkaart van Burundi. Deze cartografie werd gerealiseerd in de jaren 1980 en heeft geleid tot een publicatie op papier van de pedologische kaarten van Burundi op schaal 1/50 000 en 1/250 000. Om de informatie van deze calques te valoriseren en ze te integreren in geografische informatiesystemen die zijn opgezet in het kader van landbouwontwikkeling en -onderzoek, is een project gelanceerd waarmee deze 42 kaartbladen op schaal 1/50 000 werden gedigitaliseerd. Dit project wordt gefinancierd door BTC en zal worden afgerond in 2014.

Daarnaast werkt het KMMA ook aan diverse Europese en nationale digitaliseringsprojecten zoals OpenUp! (zie blz. 151), AGORA 3D (zie blz. 131) en EUBON (zie blz. 155) en een archieven rond de koloniale geschiedenis van de DRC en van Rwanda-Burundi.

tions fédérales : les Archives générales du royaume, l'Institut géographique national, la Bibliothèque royale de Belgique et le MRAC. Dans le cas du musée, il s'agit d'une collaboration entre les sections de Géologie générale, d'Histoire du temps colonial et de Gestion des collections.

En 2013, le MRAC a également entamé un projet de numérisation de la carte des sols du Burundi. Cette cartographie a été réalisée dans les années 1980 et a donné lieu à la publication sous support papier des cartes pédologiques du Burundi au 1/50 000 et 1/250 000. En vue de valoriser les informations de ces calques et de les intégrer dans des systèmes d'information géographiques développés dans le cadre de recherches et de développement agricole, un projet a été lancé afin de digitaliser ces 42 planches au 1/50 000<sup>e</sup>. Ce projet est financé par la CTB et sera finalisé en 2014.

Le MRAC travaille en outre à différents projets de digitalisation européens et nationaux tels que OpenUp! (voir p. 151), AGORA 3D (voir p. 131), EUBON (voir p. 155) et un guide d'archives sur l'histoire coloniale de la RDC et du Rwanda-Burundi.

maps of Burundi at scales of 1/50,000 and 1/250,000. To maximise the value of these maps and include them in geographic information systems developed as part of agricultural research and development, a project was launched to digitise these 42 plates at a scale of 1/50,000. The project is funded by the CTB and will be completed in 2014.

The RMCA also works on different European and national digitisation projects such as OpenUp! (see p 151), AGORA 3D (see p. 131), EU BON (see p. 155) and a guide to archives on the colonial history of the DRC and Rwanda-Burundi.

## DOCTORATES

The RMCA provides scientific and logistic support to doctoral students preparing their theses. The following defended their thesis in 2013:

### ■ Contemporary History

- **Thomas Hendriks**, Katholieke Universiteit Leuven. 'Work in the Rainforest: Labour, Race and Desire in a Congolese Logging Camp'. Co-adviser : Theodore Trefon. Defense : 17/06/2013.
- **Didier Pidika Mukawa**, Université catholique de Louvain/Université de Mons. 'Émergence et développement des Universités privées à Kinshasa. Essai d'application de la théorie de l'entreprenariat institutionnel'. Co-adviser : Jean Omasombo. Defense : 30/11/2013.

### ■ Linguistics

- **Birgit Ricquier**, Université libre de Bruxelles. 'Porridge Deconstructed: A Comparative Linguistic Approach to the History of Staple Starch Food Preparations in Bantuphone Africa'. Adviser : Pierre de Maret. Co-adviser : Koen Bostoen. Defense : 19/3/2013.

### ■ Wood Biology

- **Maaïke De Ridder**, Universiteit Gent. 'Tree-ring analysis and stem biomass estimation of limba (*Terminalia superba* Engl. & Diels) in the framework of sustainable forest management'. Co-adviser : Hans Beeckman. Defense : 24/6/2013.
- **Wannes Hubau**, Universiteit Gent. 'Exploring charcoal as a natural archive for palaeofire and vegetation history of the Mayombe, Democratic Republic of the Congo'. Co-adviser : Hans Beeckman. Defense : 3/5/2013.

### ■ Vertebrates

- **Mekonen Teferi Gebrehiwot**, Katholieke Universiteit Leuven. 'Fish ecology and management of reservoirs in the semi-arid highlands of Tigray, Northern Ethiopia'. Co-adviser : Jos Snoeks. Defense : 26/6/2013.



## DE PUBLICATIES UITGEGEVEN DOOR HET KMMA

De onderzoekers van het museum publiceren jaarlijks artikels in wetenschappelijke tijdschriften of boeken, monografieën, enz. bij internationale, hoog aangeschreven uitgevers. In 2013 hebben ze 379 teksten gepubliceerd, waarvan 160 *peer-reviewed*. Onderstaande tabel geeft de evolutie in het aantal publicaties weer, met cijfers die opnieuw geüpdatet zijn, na input van onze onderzoekers zelf in de database van het museum.

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|------|------|------|
| Totaal aantal wetenschappelijke publicaties door de KMMA-wetenschappers, gecodeerd in onze database      | 357  | 338  | 390  | 379  |
| Wetenschappelijke <i>peer-reviewed</i> publicaties door de KMMA-onderzoekers, gecodeerd in onze database | 191  | 153  | 242  | 160  |

Sinds zijn oprichting in 1897 gaf het museum meer dan 1700 publicaties uit in de uiteenlopende domeinen van zijn onderzoeksafdelingen. Het gaat vooral om wetenschappelijke werken – reeksen van monografieën, kranten, conferentieverlagen – maar eveneens om talrijke tentoonstellingscatalogen en museumgidsen en publicaties via andere media zoals dvd of cd.

Het verkoopcijfer van de Publicatiedienst maakt sinds kort een daling mee ten gevolge van de nieuwe verspreidings technieken en de budgettaire beperkingen die wegen zowel op bibliotheken, universiteiten als particulieren. Als we echter de opdrachtverklaring van het museum bekijken, zien we dat de wetenschappelijke werken blootstaan aan velerlei uitdagingen, waaronder niet alleen de aankopen via internationale uitwisselingen, maar ook de gerichte verspreiding naar Midden-Afrika, de giften, enz. Dit zijn allen activiteiten die

## LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR LE MRAC

Les chercheurs du musée publient chaque année des articles en revues ou en ouvrages scientifiques, des monographies, etc. chez des éditeurs internationaux de haut niveau. En 2013, ils ont publié 379 textes dont 160 *peer-reviewed*. Le tableau ci-dessous offre une comparaison avec des chiffres réactualisés suite à l'encodage activement complété en 2014 par nos chercheurs dans notre base de données institutionnelle.

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|------|------|------|
| Publications scientifiques globales des chercheurs du MRAC encodées dans notre dbase             | 357  | 338  | 390  | 379  |
| Publications scientifiques <i>peer-reviewed</i> des chercheurs du MRAC encodées dans notre dbase | 191  | 153  | 242  | 160  |

Depuis sa fondation, en 1897, le musée a édité lui-même plus de 1700 publications dans les diverses disciplines étudiées par ses sections de recherche. S'il s'agit pour la plupart d'écrits scientifiques – collections de monographies, journaux, actes de colloques –, on compte également de nombreux catalogues d'exposition, guides du musée, mais aussi des supports variés comme des DVD ou des CD.

Le chiffre des ventes du service des Publications a amorcé une diminution due aux nouvelles technologies de diffusion et aux restrictions budgétaires qui affectent autant les bibliothèques et universités que les particuliers. Cependant, au regard de son Mission Statement, les enjeux des ouvrages scientifiques sont également de divers ordres dont les acquisitions par échanges internationaux, mais aussi la diffusion ciblée vers l'Afrique centrale, les dons, etc., toutes activités qui ne génèrent donc pas un bénéfice financier, mais ont d'autres raisons d'être capitales et autrement « valorisables ».

## RMCA PUBLICATIONS

Each year, museum researchers write articles in scientific works or journals, monographs, etc. for top-notch international publishers. In 2013, they published 379 texts of which 160 were *peer-reviewed*. The updated table below shows a year-by-year comparison. Figures have been updated directly in our institutional database by museum researchers.

|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|------|------|------|------|
| Total number of scientific publications by RMCA researchers in our database                      | 357  | 338  | 390  | 379  |
| Total number of <i>peer-reviewed</i> scientific publications by RMCA researchers in our database | 191  | 153  | 242  | 160  |

Since it was established in 1897, the museum has published more than 1,700 works in the various disciplines studied by its research sections. While the bulk consists of scientific works – monographs, journals, proceedings –, there are also exhibit catalogues, museum guides, and other formats such as DVDs or CDs.

Turnover generated from publications has decreased owing to new distribution technologies and budget restrictions that affect libraries and universities as well as private individuals. The Publications Service's mission statement, however, emphasizes that its role goes beyond pure income generation, and includes acquisitions of works through international exchanges, dissemination targeted at Central Africa, donations, and other activities that do not bring in revenue but nonetheless remain capital and valuable for other reasons.

### ■ Transfer of stocks

Most of 2013 was spent analysing the stocks and packaging them for transport, and proceeding with a large-scale



► Legen van de houten kasten in de kelderverdieping van het museum en inpakken van de boeken met het oog op hun verzending naar hun nieuwe stockeerruimtes.

► Vidage des armoires en bois du sous-sol du musée et empaquetage des livres en vue de les expédier vers leurs nouveaux lieux de stockage.

► Wooden shelves in the museum cellars are emptied of books, which are packaged prior to being sent to new storage areas.

► Een voorbeeld van een aanvulling van de werkstock, *live* in de kelders van de Financietoren. Door de grootschalige systematische input in 2013, verloopt het werk nadien veel vlotter.

► Un exemple de réassort du stock de travail « *en live* » dans les sous-sols de la tour des Finances. Grâce à l'ampleur de l'encodage systématique effectué en 2013, le travail ultérieur est rendu beaucoup plus aisé.

► Stock is reassorted in the cellars of the Finance Tower. The systematic entry of books into the database in 2013 has made such work much easier.





► 96 paletten zijn vertrokken om te stockeren op lange termijn in de Financietoren. Elk genummerd palet bevat duidelijk geïdentificeerde dozen met boeken die volgens een bepaald identificatiesysteem geklasseerd zijn. Alle items zijn op een gestandaardiseerde manier opgenomen in de database voor het beheer van onze voorraden. Elke nieuwe aanvulling van de voorraden zal zo in de toekomst in hoge mate worden vergemakkelijkt.

► 96 palettes sont parties pour stockage à long terme à la tour des Finances. Chaque palette numérotée contient des boîtes clairement identifiées contenant elles-mêmes des livres classés par identifiant. Le tout est repris selon les mêmes règles dans la base de données de gestion de nos stocks. Tout réassort dans les années à venir sera ainsi grandement facilité.

► 96 pallets were sent for long-term storage in the Finance Tower. Each numbered pallet contains clearly-marked boxes containing books classified by identifier. The same details are found in the service's stock management database, greatly facilitating any future need to find specific titles.







► Tijdens het weekend in december waarbij de sluiting van het museum in de kijker stond, werd de shop als het ware bestormd door de kopers en de boeken gingen als zoete broodjes over de toonbank.

► Het *steering committee* van het *European Journal of Taxonomy*, dat plaatsvond in het KMMA op 24 september 2013, bracht de vertegenwoordigers samen van de 6 Europese natuurwetenschappelijke instellingen die deel uitmaken van dit comité.

► Lors du *week-end* de fermeture du musée en décembre, la boutique a été prise d'assaut par les acheteurs et les livres bradés sont partis par milliers.

► Le *steering committee* du *European Journal of Taxonomy* tenu au MRAC le 24 septembre 2013 a rassemblé les représentants des 6 instituts de sciences naturelles européens qui le composent.

► On the museum's closing weekend in December, customers flocked to the shop, and thousands of discounted books were sold.

► The *European Journal of Taxonomy* steering committee meeting at the RMCA on 24 September 2013 brought together representatives of the 6 European natural science member institutes.





geen enkel financieel voordeel opleveren maar die andere belangrijke bestaansredenen hebben en op een andere manier 'gevaloriseerd' worden.

#### ■ De verhuis van de voorraden

2013 was een jaar waarin vooral de voorraden onder de loep werden genomen en werden ingepakt met het oog op de verhuis, en er een grote uitverkoop werd gelanceerd in het licht van de nakende renovatie. Het geheel van de voorraden werd immers bewaard in een grote ruimte in de kelder van het museum, die helemaal moest worden leeggemaakt voor de werken. Een honderdtal paletten voor de langetermijnvoorraad zijn overgebracht naar de Financietoren in Brussel voor de duur van de werken. Een werkvoorraad is overgebracht naar het CAPA-gebouw, om de dagelijkse verkoop voort te zetten en ter aanvulling van onze verkooppunten. Voor een laatste lot boeken, ten slotte, werd, gezien een mogelijk overschot door het gewijzigde verkooppotentieel, in de laatste maanden voor de sluiting een uitverkoop georganiseerd of deze werken werden als gift aangeboden.

Met het oog op de sluiting van de museumshop werd ook een analyse gemaakt van projecten rond mogelijke verkooppunten buiten het museumgebouw. Vanaf de opening van de tentoonstelling *Dr Livingstone, I presume?* werd een verkoopdepot geïnstalleerd in de commerciële ruimte van het BELvue museum. In 2014 zal dit depot worden geconsolideerd en het label krijgen van een Pop-upactiviteit. Voor de geïnteresseerde verkopers uit Tervuren, zal in 2014 op het gelijkvloers van het CAPA-gebouw eveneens een verkoopdepot worden geïnstalleerd waar het geheel van de te verkopen collecties gemakkelijk kan worden uitgesteld. Andere projecten rond de verkooppunten zullen later nog het daglicht zien.

#### ■ European Journal of Taxonomy

Het full open access tijdschrift, gecreëerd in 2011 door het Europees consortium waarvan het KMMA actief lid is, kwam op kruissnelheid en heeft 35 nummers gepubliceerd in 2013. ([www.europeanjournaloftaxonomy.eu](http://www.europeanjournaloftaxonomy.eu)).

Het is ook in Tervuren dat het steering committee van het *EJT* is samengeko-

#### ■ Le déménagement des stocks

L'année 2013 a été une année majoritairement consacrée à l'analyse des stocks, leur emballage en vue des déménagements et d'une grande campagne de liquidation rendus nécessaires par la rénovation. L'ensemble des stocks était en effet consigné dans une grande partie du sous-sol du musée qu'il fallait entièrement libérer pour les travaux. Une centaine de palettes pour le stock à long terme a été transportée à la tour des Finances de Bruxelles, le temps des travaux. Un stock de travail a été transféré dans le bâtiment CAPA afin de continuer les ventes quotidiennes et d'assurer les réassortiments dans nos points de vente. Enfin, le dernier lot de livres, excédentaires par rapport aux potentiels de ventes dans les prochaines décennies, a été proposé en ventes soldées dans la boutique du musée durant les derniers mois d'ouvertures ou en dons gratuits.

Des projets de points de vente ont également été analysés en vue de compenser la fermeture du museumshop. Un dépôt-vente a été mis en place, dès l'ouverture de l'exposition *Dr Livingstone, I presume?*, dans l'espace commercial du musée BELvue. En 2014, il sera renforcé et labellisé comme une activité Pop-up. Un dépôt-vente sera également mis en œuvre en 2014 au rez-de-chaussée du bâtiment CAPA afin d'accueillir les acheteurs à Tervuren où l'ensemble des collections en vente peut facilement être proposé. D'autres projets de dépôt-vente verront le jour ultérieurement.

#### ■ European Journal of Taxonomy

Le journal en total open access créé en 2011 par le consortium européen dont le MRAC est un membre actif a pris sa vitesse de croisière et publié 35 volumes en 2013 ([www.europeanjournaloftaxonomy.eu](http://www.europeanjournaloftaxonomy.eu)).

Le steering committee de l'*EJT* s'est d'ailleurs réuni à Tervuren, accueillant des représentants des 6 institutions européennes formant le consortium : le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris ; l'Institut royal des Sciences naturelles de Bruxelles, le Jardin botanique Meise, le Natural History Museum de Londres, le Natural History Museum de Copenhague et le MRAC.

liquidation made necessary by the renovation. The service's stocks were stored in a large section of the museum's cellars and the space needed to be cleared for the renovation works. Around one hundred pallets of long-term stock were transported to the Finance Tower in Brussels, where they would be stored during the works. Basic stocks were moved to the CAPA building so that daily sales could continue and distribution points could be resupplied. Finally, the remaining books that exceeded the potential for sales in coming decades were sold at a discount in the museum shop in the last few months of operation or offered for free.

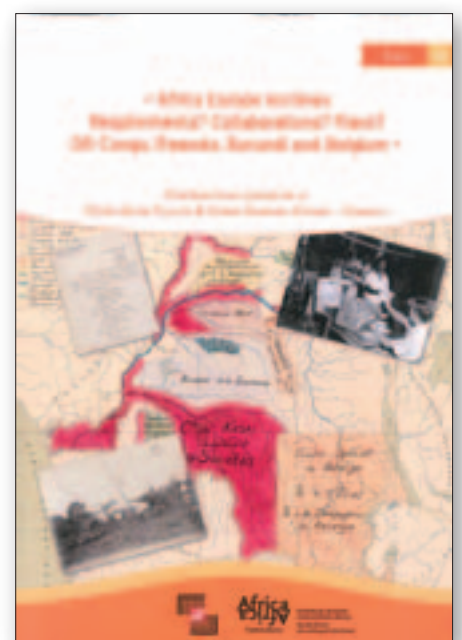
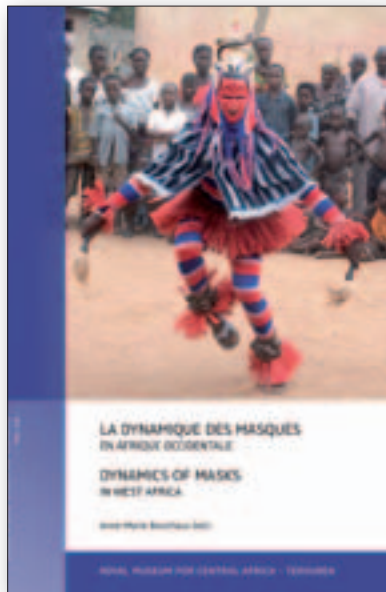
To make up for the museum shop's closing, proposals for sales points were also studied. A consignment shop was created at the BELvue Museum's sales area upon the opening of the *Dr Livingstone I presume?* exhibit. It will be expanded in 2014 and become a Pop-up activity. Another consignment shop will also be created in 2014 on the ground floor of the CAPA building for customers in Tervuren, and all collections available for purchase can be offered. Other proposals for sales points will be studied at a later date.

#### ■ European Journal of Taxonomy

The full open access journal, created in 2011 by a European consortium that includes the RMCA as an active member, has hit its stride and published 35 volumes in 2013.

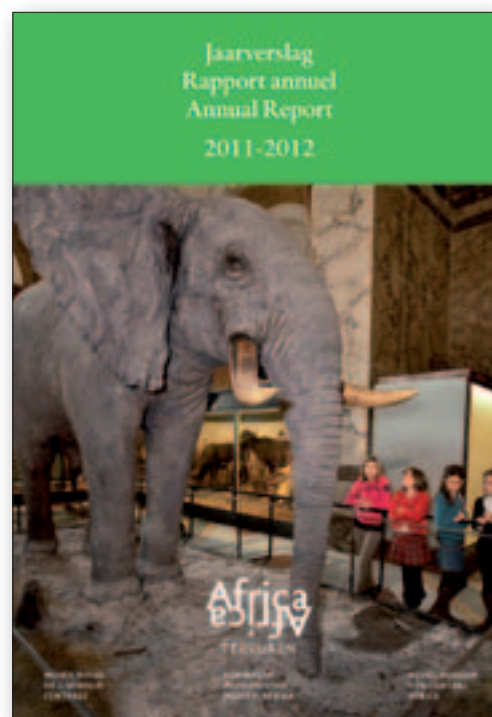
([www.europeanjournaloftaxonomy.eu](http://www.europeanjournaloftaxonomy.eu)).

The *EJT* steering committee also met in Tervuren, welcoming representatives from the 6 European institutions in the consortium: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris; Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussels; Botanic Garden Meise; Natural History Museum, London; Natural History Museum, Copenhagen; and the RMCA.





men, met vertegenwoordigers uit de 6 Europese instellingen die samen het consortium vormen: Het Muséum national d'Histoire naturelle, Parijs, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel, de Plantentuin Meise, het Natural History Museum, zowel in Londen als in Kopenhagen, en het KMMA.



## Scientific publications

- Devos, M., Maniacky, J. & Ricquier, B.** *Africana Linguistica*, vol. XIX (2013), co-publishing RMCA & Peeters (PR).
- Rubbers, B. 2013. *Le Paternalisme en question. Les anciens ouvriers de la Gécamines face à la libéralisation du secteur minier katangais (RD Congo)*, series 'Cahiers africains', vol. 81, co-publishing RMCA & L'Harmattan (PR).
- Marysse, S. & **Omasombo, J.** 2013. *Conjonctures congolaises 2012. Politique, secteur minier et gestion des ressources naturelles en RD Congo*, series 'Cahiers africains', vol. 82, co-publishing RMCA & L'Harmattan (PR).
- Misser, F. 2013. *La Saga d'Inga. L'histoire des barrages du fleuve Congo*, series 'Cahiers africains', vol. 83, co-publishing RMCA & L'Harmattan (PR).
- Omasombo, J. et al.** 2013. *Sud-Ubangi. Bassins d'eau et espace agricole*, series 'Monographies des Provinces de RDC', vol. 5, co-publishing RMCA & Samsa, with the support of Belgian Development Cooperation (DGD).
- Nkulikiyinka, J.-B.** 2013. *Les Chants du grelot et de l'arc au pays des esprits chasseurs. Chants et poésie de chasse*, series 'Studies in Social Sciences and Humanities', vol. 175 (PR).
- Bouttiaux, A.-M.** (ed). 2013. *Dynamique des masques d'Afrique occidentale*, series 'Studies in Social Sciences and Humanities', vol. 176 (PR).
- Leduc-Grimaldi, M.** & Neumann, J.L. (eds). 2013. *Adventures of an American Traveller in Turkey By Henry Morton Stanley*, series 'Studies in Social Sciences and Humanities', vol. 177 (PR).

## Online publications

- Aka, K. 2013. *L'Art musical d'un peuple mandé-sud de la Côte d'Ivoire : cas des N'gain de la sous-préfecture de Bonguéra*, series 'Documents on Human and Social Sciences'.
- Snoeks, J.** & Getahun, A. (eds). 2013. *Proceedings of the Fourth International Conference on African Fish and Fisheries, Addis Ababa, Ethiopia, 22-26 September 2008*, series 'Zoological Documentation Online Series'.
- European Journal of Taxonomy* (published by a European consortium including the RMCA), **vol. 35 to 70 within**

## some papers by RMCA's scientists:

- Banyankimbona, G., **Vreven, E.** & **Snoeks, J.** 2013. 'A revision of the genus *Astatoreochromis* (Teleostei, Cichlidae), East Africa'. *European Journal of Taxonomy* 39: 1-21. <http://dx.doi.org/10.5852/ejt.2013.39> (PR).
- Bosselaers, J. & **Jocqué, R.** 2013. 'Studies in Liocranidae (Araneae): a new afrotropical genus featuring a synapomorphy for the Cybaeodinae'. *European Journal of Taxonomy* 40: 1-49. <http://dx.doi.org/10.5852/ejt.2013.40> (PR).
- Jocqué, R.** 2013. 'Cyrioctea (Araneae, Zodariidae) in Africa: temperate Gondwanaland relict, recent radiation, or both?' *European Journal of Taxonomy* 47: 1-12. <http://dx.doi.org/10.5852/ejt.2013.47> (PR).
- De Meyer, M.**, White, I.M. & Goodger, K.F.M. 2013. 'Notes on the frugivorous fruit fly (Diptera: Tephritidae) fauna of western Africa, with description of a new *Dacus* species'. *European Journal of Taxonomy* 50: 1-17. <http://dx.doi.org/10.5852/ejt.2013.50> (PR).

## Partnerships

- Tallier, P.-A. & **Cornelis, S.** (eds). 2013. *Proceedings of the international colloquium 'Africa Europe Archives. Requirements? Collaborations? Plans? DRC, Rwanda, Burundi and Belgium' organized by the National Archives of Belgium and the Royal Museum for Central Africa (15-17/12/2010)*, series NAB: « Studia », n° 138, in partnership with the RMCA.

## Exhibition catalogues

- Spiders Alive!* 2013. Also available in French: *Attention Araignées!* and in Dutch: *Spannende Spinnen!*
- Museum off the reels.* 2013. Also available in French: *Le musée en bobine* and in Dutch: *Ingeblikte museumblikken.*

## Special Issues

- Jaarverslag/Rapport annuel/Annual Report 2011-2012.*

# Samenwerking & Ontwikkeling





# Coopération & Développement

# Cooperation & Development



© RMCA



► Stage over fruitvliegen – september 2013 in het KMMA.

► Stage consacré aux mouches de fruits en septembre 2013, au MRAC.

► Training course on fruit flies at the RMCA, September 2013.



De Belgische Ontwikkelings-samenwerking (DGD) is de belangrijkste partner van het KMMA voor de financiering van activiteiten op het vlak van ontwikkelings-samenwerking. Deze samenwerking wordt geregeld door een samenwerkingsprotocol en krijgt gestalte via meerjarenprogramma's en jaarprogramma's. 2013 was het laatste jaar van een cyclus.

Hier volgt een greep uit de samenwerkingsprojecten met Afrikaanse instellingen die DGD in 2013 heeft (mede) gefinancierd:

- het laatste jaarprogramma – althans binnen de lopende cyclus – van institutionele samenwerking met enkele instellingen in de DR Congo (bv. het Centre de Recherches géologiques et minières (CRGM) te Kinshasa, het Musée national de Lubumbashi), evenals de evaluatie van de samenwerking met CRGM door externe experten;
- het langlopende onderzoeksproject van de afdeling Eigentijdse Geschiedenis, dat leidt tot naslagwerken over de toekomstige Congolese provincies – één monografie per provincie – en publicaties rond het proces van territoriale decentralisatie in de DRC, ter ondersteuning van een beleid van good governance en gedecentraliseerd beheer van de DRC en haar provincies (zie blz. 113);
- de opstart van enkele nieuwe meerjarige samenwerkingsprojecten:
  - ontwikkeling van observatie- en onderzoekscapaciteiten op het vlak van natuurlijke risico's in de regio Kivu-Noord-Tanganyika (DRC en Burundi), in samenwerking met vijf partnerinstellingen uit de streek;
  - onderzoek van de ichtyologische diversiteit van het Congobekken i.s.m. zes partnerinstellingen uit de regio, uitmondend in onder andere aanbevelingen voor een duurzaam behoud en beheer van het visbestand naast een belangrijke capaciteitsversterking van de betrokken partners (zie blz. 127);
  - onderzoek van de spatio-temporele populatiedynamiek van fruitvliegen in de provincie Manica in Mozambique, in samenwer-

**La Coopération belge au développement (DGD – Direction générale Coopération au développement) est le principal partenaire du MRAC pour le financement de ses activités axées sur la coopération au développement. Cette coopération, fixée par un protocole, prend corps à travers des programmes annuels et pluriannuels. 2013 clôturait un cycle.**

**Exemples de projets de coopération menés avec des institutions africaines, et que la DGD a (co)financés en 2013 :**

- **dernier programme annuel – du moins au sein du cycle en cours – de coopération institutionnelle mené avec quelques institutions de la RDC (tel le Centre de recherches géologiques et minières CRGM, à Kinshasa, ou le Musée national de Lubumbashi) ;**
- **projet de recherche à long terme de la section d'Histoire du temps présent conduisant à la publication d'ouvrages de référence sur les futures provinces congolaises – une monographie par province – et d'écrits consacrés au processus de décentralisation territoriale de la RDC, en soutien à une politique de « bonne gouvernance » et de gestion décentralisée de la RDC et de ses provinces (voir p. 113) ;**
- **lancement de quelques projets de coopération pluriannuels :**
  - **développement des capacités d'observation et de recherche en matière de risques naturels dans la région Kivu-Nord-Tanganyika (RDC et Burundi), en collaboration avec cinq institutions partenaires de la région ;**
  - **étude de la diversité ichtyologique du bassin du Congo, en collaboration avec six institutions partenaires de la région, débouchant notamment sur des recommandations relatives à la préservation et la gestion durables de la faune ichtyologique, et sur un renforcement notable des compétences des partenaires concernés (voir p. 127) ;**
  - **étude de la dynamique spatio-temporelle des populations des mouches de fruits dans la province de Manica, au Mozambique, en collaboration avec l'Eduardo**

Belgian Development Cooperation (DGD – Direction générale Coopération au développement) is the RMCA's main partner for funding its development cooperation activities. This cooperation, established by a protocol, takes form through several annual and multi-year projects. 2013 marked the end of a cycle.

Some of the cooperation activities carried out with African institutions and (co)financed by the DGD in 2013 are:

- last annual programme – at least for the ongoing cycle – of the institutional cooperation carried out with several institutions in the DRC (such as the Centre de recherches géologiques et minières CRGM, in Kinshasa, or the Musée national de Lubumbashi);
- long-term research project of the Contemporary History section leading to the publication of reference works on the future Congolese provinces – one monograph per province – and writings on the territorial decentralisation process in the DRC, in support of a policy of good governance and decentralised management of the DRC and its provinces (see p. 113);
- launching of several multi-year cooperation projects:
  - development of observation and research capacities for natural hazards in the Nord-Kivu-Tanganyika region (DRC and Burundi), in collaboration with 5 partner institutions in the region;
  - study of the ichthyological diversity of the Congo basin, in collaboration with six partner institutions in the region, leading to recommendations for the preservation and sustainable management of ichthyological fauna, and notable reinforcement of skills among the partners involved (see p. 125);
  - study of the spatio-temporal population dynamics of fruit flies in the province of Manica, in Mozambique, in collaboration with Eduardo Mondlane University, aimed at optimising the Integrated



► Een aantal van de ex-stagiairs van de 'FishBase'-opleiding, aanwezig op de PAFFA-conferentie.

► D'anciens stagiaires de la formation « FishBase », présents à la conférence PAFFA.

► Former 'FishBase' trainees at the PAFFA conference.



► Serge Mbenoun Masse, ABIC-stagiair uit Kameroen kreeg in het KMMA een initiatie onderzoekstechnieken voor duizendpoten uit Centraal-Kameroen.

► Serge Mbenoun Masse, stagiaire ABIC venant du Cameroun, a reçu au MRAC une initiation aux techniques de recherche appliquées aux mille-pattes du centre du Cameroun.

► Serge Mbenoun Masse, an ABIC trainee, was at the RMCA for an introductory course on applied research techniques for millipedes from central Cameroon, his country.



king met de Eduardo Mondlane University, met het oog op de optimalisering van het geïntegreerde 'Pest Management' programma dat het KMMA de voorbije jaren samen met de Sokoine University of Agriculture (SUA) van Tanzania ontwikkeld heeft. Een eerste voorbeeld van Noord-Zuid-Zuid samenwerking (zie blz. 136).

De Belgische Ontwikkelings-samenwerking verleent in het kader van haar sensibiliseringsprogramma eveneens strategische ondersteuning van de kinder- en jongerenactiviteiten van het KMMA, zoals de workshops, de geleide bezoeken en de museumtools voor kinderen. Opleidingen voor leerkrachten en een uitgebreid educatief en cultureel programma voor volwassenen en gezinnen worden ook ondersteund door DGD. Het Directoraat-Generaal voor Ontwikkelingssamenwerking biedt tevens steun aan het COMRAF, het comité met vertegenwoordigers van de Afrikaanse verenigingen in België, dat advies verleent aan het KMMA en activiteiten met en voor de Afrikaanse diaspora organiseert. (Zie hoofdstuk 'Geschiedenis van de koloniale tijd' op blz. 111.)

Nog dankzij de fondsen van DGD kan het KMMA informatiebronnen en -systemen (collecties, databanken, publicaties, spiegelwebsites, ...) ter beschikking stellen van onder meer Afrikaanse wetenschappers en een kenniscentrum voor Midden-Afrika uitbouwen. Deze activiteiten worden gecoördineerd door het KMMA Knowledge Centre. De verspreiding van de informatie gebeurt niet uitsluitend via de KMMA-website maar onder andere ook via internationale netwerken zoals bij de FishBase online-encyclopedie (zie blz. 125 en 208). De inspanningen die het museum levert om kennis toegankelijker te maken, komen aan bod in het hoofdstuk 'Kennisverspreiding' op blz. 206.

#### ■ Organisatie van stages voor Afrikaanse wetenschappers

In 2013 kon het KMMA met de steun van DGD een honderdtal personen opleiden in het kader van zijn stages voor Afrikaanse wetenschappers.

Mondlane University, visant à optimiser le programme de lutte antiparasitaire intégrée (Integrated Pest Management) que le MRAC a développé ces dernières années avec la Sokoine University of Agriculture (SUA), en Tanzanie. Un premier exemple de coopération Nord-Sud-Sud (voir p. 136).

Dans le cadre de son programme de sensibilisation, la Coopération belge au développement apporte également son soutien stratégique au MRAC pour les activités qu'il propose aux enfants et aux jeunes, tels les ateliers, les visites guidées et les outils de visite pour enfants. La DGD supporte également des formations pour enseignants et un programme éducatif et culturel élargi pour adultes et familles. La Direction générale de la Coopération au développement offre également son appui au COMRAF, comité dont font partie des représentants des associations africaines de Belgique, qui donne ses avis au MRAC et organise des activités avec et pour la diaspora africaine. (Voir « Histoire du temps colonial », p. 111.)

Grâce aux fonds de la DGD toujours, le MRAC peut mettre des sources et des systèmes d'informations (collections, banques de données, publications, sites web miroirs, etc.) à la disposition notamment de scientifiques africains et développer un centre de connaissances se rapportant à l'Afrique centrale. Ces activités sont coordonnées par le Knowledge Centre du MRAC. La diffusion de l'information ne s'effectue pas exclusivement par le site web du MRAC, puisqu'elle se réalise aussi à travers des réseaux internationaux tels que l'encyclopédie en ligne FishBase (voir pp. 125 et 208).

Les efforts que le musée déploie pour rendre les connaissances plus accessibles sont abordés dans le chapitre « Diffusion des connaissances », en p. 206.

#### ■ Organisation de stages à l'intention des scientifiques africains

En 2013 le MRAC a pu, grâce au soutien de la DGD, former une centaine de personnes dans le cadre de ses stages pour scientifiques africains.

Pest Management programme developed by the RMCA with the Sokoine University of Agriculture, in Tanzania, in recent years. This is an early example of North-South-South cooperation (see p. 136).

As part of its awareness-building programme, Belgian Development Cooperation also provides strategic support to the RMCA's activities for children and youths, such as workshops, guided tours, and tour materials designed for children. Courses for teachers and extensive educational and cultural programmes for adults and families are also made possible thanks to DGD. The Directorate-General for Development Cooperation also supports COMRAF, a committee joined by representatives of African associations in Belgium, which advises the RMCA and organizes activities with and for the African diaspora (see 'Colonial History', p. 109.)

The funds from the DGD also enable the RMCA to provide access to information sources and systems (collections, databanks, publications, mirror sites, etc.) to African scientists in particular, and to develop a knowledge centre focusing on Central Africa. These activities are coordinated by the RMCA Knowledge Centre. Information dissemination is not carried out exclusively through the RMCA website, as the museum is also involved in international networks such as the online encyclopaedia FishBase (see p. 125 & 208).

The efforts expended by the museum to make information more accessible are discussed in the 'Knowledge Dissemination' chapter on p. 206.

#### ■ Organization of workshops for African scientists

In 2013, with the DGD's support, the RMCA was able to train around a hundred researchers through its workshops for African scientists.

As in previous years, a three-month training course was held on FishBase and the taxonomy of African fishes. It was given in English in 2013, for



► Angoboy Ilondea Bhely, ABIC-stagiair uit de DRC, deed in het KMMA onderzoek naar groeiringen en houtanatomie van houtsoorten in Luki en naar de biomassa van de percelen met natuurlijke regeneratie bij *Prioria balsamifera*.

► Angoboy Ilondea Bhely, stagiaire ABIC de la RDC, a effectué au MRAC des travaux de recherche portant sur les cernes de croissance et les espèces de bois présentes à Luki, et sur la biomasse des parcelles à régénération naturelle de *Prioria balsamifera*.

► Angoboy Ilondea Bhely, an ABIC trainee from the DRC, carried out research at the RMCA on growth rings and wood species present in Luki, and on the biomass of naturally regenerating parcels of *Prioria balsamifera*.



Zoals elk jaar werd in 2013 een stage van drie maanden georganiseerd over Fishbase en de taxonomie van Afrikaanse vissen. Dit jaar werd de sessie in het Engels georganiseerd, voor Afrikaanse wetenschappers uit Engelstalige culturen. Vijf Afrikaanse ichtyologen konden deze opleiding volgen.

Voor de eerste keer vond in 2013 voor vijftien van de oud-stagiairs uit de FishBase-opleiding een follow-up plaats: zij konden deelnemen aan de 'Conférence internationale PAFFA 2013 (Pan African Fish and Fisheries Association)', in Burundi, tijdens welke een speciale sessie werd georganiseerd over FishBase, die uitsluitend gericht was op de vroegere stagiairs.

In september konden tien Afrikaanse stagiairs gedurende twee weken deelnemen aan een stagesessie over de taxonomie en de systematiek van Afrikaanse fruitvliegen.

Op het eind van het jaar vond voor acht Afrikaanse wetenschappers – hoofdzakelijk afkomstig uit Midden-Afrika – een drie maand durende stage over houtbiologie plaats.

Twaalf stagiairs konden gedurende een maand een stage volgen over informatiesystemen en databases met betrekking tot biodiversiteit.

In het kader van het ABIC-programma (African Biodiversity Information Centre) werden individuele stages in zoölogie en houtbiologie georganiseerd. Ieder jaar neemt hieraan een twintigtal stagiairs deel – achttien in 2013 – en het aantal deelnemers evolueert voortdurend in stijgende lijn.

Verder werden nog individuele stages georganiseerd in andere afdelingen van het KMMA die niet beschikken over een georganiseerd stageprogramma. Zo werden vier personen verwelkomd in de afdelingen Geologie en Linguïstiek.

Via de samenwerkingsprojecten van het museum heeft het KMMA ten slotte nog een vijftiental van zijn lokale partners verwelkomd voor opleidingen of onderzoek in geologie, linguïstiek of ichtyologie.

En 2013 comme chaque année, un stage de trois mois s'est porté sur FishBase et la taxonomie des poissons africains, donné cette fois en anglais, pour les scientifiques africains issus de cultures anglophones. Cinq ichtyologues africains ont pu suivre cette formation.

Pour la première fois, quinze anciens stagiaires de la formation FishBase ont bénéficié d'un suivi: ils ont pu participer à la « Conférence internationale PAFFA 2013 (Pan African Fish and Fisheries Association) », organisée au Burundi, durant laquelle une session spéciale était consacrée à FishBase, à l'intention exclusive des anciens stagiaires.

En septembre, dix stagiaires africains ont pu prendre part à une formation de quatorze jours consacrée à la taxonomie et la systématique des mouches de fruits africaines.

À la fin de l'année, huit scientifiques africains – originaires d'Afrique centrale pour la plupart – ont pu participer à un stage de trois mois consacré à la biologie du bois.

Douze personnes ont pu suivre, durant un mois, un stage sur les systèmes d'information et banques de données relatifs à la biodiversité.

Des stages individuels ont été organisés en zoologie et en biologie du bois dans le cadre du programme ABIC (African Biodiversity Information Centre). Chaque année, une vingtaine de stagiaires – dix-huit en 2013 – en bénéficient, et ce nombre est en croissance constante.

Dans d'autres sections du MRAC ont également lieu des stages individuels plus occasionnels, non intégrés dans des programmes. Quatre personnes ont ainsi été accueillies dans les sections de Géologie et de Linguistique.

En outre, le MRAC a accueilli, à travers les projets de coopération du musée, une quinzaine de ses partenaires africains pour des formations ou une recherche en géologie, en linguistique ou en ichtyologie.

African scientists from English-speaking countries. Five African ichthyologists participated in the course. For the first time, fifteen former FishBase trainees benefited from follow-up training. They were able to join the 2013 interational conference of the PAFFA (Pan African Fish and Fisheries Association), organized in Burundi, during which a special FishBase session was held exclusively for the former trainees.

In September, ten African trainees participated in a 14-day course on the taxonomy and systematics of African fruit flies.

At the end of the year, eight African scientists – mostly from Central Africa – joined a three-month training course on wood biology.

Twelve people followed a month-long course on biodiversity information systems and databanks.

Individual courses were organized in zoology and wood biology as part of the ABIC (African Biodiversity Information Centre) programme. Each year, around twenty trainees – eighteen in 2013 – benefit from this training, and the number is constantly rising.

Other RMCA sections also have more sporadic individual training courses that are not part of programmes. Four persons were trained in this framework in the Geology or Linguistics sections.

In addition, through its cooperation projects, the RMCA welcomed some fifteen African partners for training or research in geology, linguistics, or ichthyology.

Finally, the RMCA also supports the participation of African scientists in international conferences. In 2013, it worked together with the State Archives so that ten archivists from Central Africa could attend the 'ICA (International Council on Archives)', Accountability, transparency and



► Gebouw van het Centre de surveillance de la biodiversité in opbouw (juli 2013).

► Le bâtiment du Centre de surveillance de la biodiversité en construction (juillet 2013).

► The Centre de surveillance de la biodiversité building under construction (July 2013).



Daarnaast ondersteunt het KMMA ook de deelname van Afrikaanse wetenschappers aan internationale conferenties. In 2013 werkte het KMMA samen met het Rijksarchief om tien archivarissen uit Midden-Afrika te laten deelnemen aan de internationale conferentie over archiveren, die plaatsvond in Brussel in november, 'ICA (International Council on Archives), Accountability, transparency and access to information'.

We vermelden hier enkel de door DGD gefinancierde activiteiten. Het KMMA verwelkomt echter nog talrijke andere Afrikaanse onderzoekers en wetenschappers die vanuit hun land of instelling financiële steun krijgen voor een onderzoeksactiviteit in het KMMA.

#### ■ Centre de surveillance de la biodiversité in Kisangani

2013 werd een overgangsjaar voor het Centre de surveillance de la biodiversité in Kisangani. Dit centrum werd opgericht door het Consortium Congo 2010, dat bestaat uit de Universiteit van Kisangani, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, de Plantentuin Meise en het KMMA, dat voor de algemene coördinatie zorgt. Met middelen van DGD werd het gebouw verder afgewerkt en ingericht. Het gebouw is nu reeds gedeeltelijk functioneel, al is de officiële opening ervan voorzien voor juni 2014. De personeelsleden kregen een gecertificeerde computeropleiding en een systeem van dubbele boekhouding werd geïntroduceerd. De eerste voorbereidingen voor de organisatie van een 1ste Internationale Conferentie over biodiversiteit in het Congobekken, die door het CSB zal worden georganiseerd in 2014, werden getroffen en een eerste versie voor een meerjarenactieplan voor het centrum werd opgesteld.

De samenwerking en coördinatie tussen de verschillende projecten en actoren die actief zijn in en rond Kisangani (FCCC, REFORCO, VLIR-UOS, COBIMFO, COBAFISH, GIZ, IMAB, stages in België, doctoraten Congolezen, veldwerk Belgische master- en doctoraatsstudenten in Kisangani, allerlei kleinere initiatieven...), werd beter gestroomlijnd en geïntensifieerd.

Enfin, le MRAC soutient également la participation de scientifiques africains à des conférences internationales. En 2013, il a collaboré avec les Archives du royaume pour que dix archivistes d'Afrique centrale puissent participer à une conférence internationale sur les archives intitulée « ICA (International Council on Archives), Accountability, transparency and access to information » qui avait lieu en novembre à Bruxelles.

Nous ne mentionnons ici que les activités financées par la DGD, mais de nombreux chercheurs et scientifiques africains bénéficient d'un soutien financier de leur pays ou de leur institution pour effectuer une activité de recherche au MRAC.

#### ■ Le Centre de surveillance de la biodiversité de Kisangani

2013 a été, pour le Centre de surveillance de la biodiversité de Kisangani, une année de transition. Ce centre a été créé par le Consortium Congo 2010 regroupant l'Université de Kisangani, l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, le Jardin botanique Meise et le MRAC qui en assure la coordination générale. Le parachèvement du bâtiment et son aménagement ont été réalisés grâce aux moyens offerts par la DGD. Le bâtiment est déjà à moitié fonctionnel, l'ouverture officielle était prévue pour juin 2014. Les membres du personnel ont reçu une formation certifiée en informatique, et un système de comptabilité en double partie a été mis en place. Le CBI a entamé les préparatifs de la « 1<sup>re</sup> Conférence internationale sur la biodiversité du bassin du Congo » qu'il organisera en 2014, et a rédigé la première version d'un plan d'action pluriannuel.

La collaboration et la coordination entre les différents projets et acteurs de Kisangani et des environs (FCCC, REFORCO, VLIR-UOS, COBIMFO, COBAFISH, GIZ, IMAB, stages en Belgique, doctorats de Congolais, travail de terrain effectué à Kisangani par des étudiants belges, en master et doctorants, petites initiatives de toutes sortes) se sont vues assouplies et intensifiées.

access to information' conference held in Brussels in November.

While only the activities funded by the DGD are mentioned here, many African researchers and scientists are given financial support by their country or institution to carry out research at the RMCA.

#### ■ Centre de Surveillance de la Biodiversité in Kisangani

2013 was a transition year for the Centre de surveillance de la biodiversité in Kisangani. The centre was created by the Consortium Congo 2010 composed of the Université de Kisangani, Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Botanic Garden Meise, and the RMCA, which handles overall coordination. Completion and layout of the building were made possible by the resources provided by the DGD. The building is already partially functional, and the official opening was scheduled for June 2014. Personnel received a certified IT training course, and a double-entry bookkeeping system was put in place. The CBI began preparations for the '1st International Conference on Biodiversity in the Congo Basin' that it will organize in 2014, and drafted the first version of a multi-year action plan.

Collaboration and coordination between the different projects and actors in Kisangani and neighbouring areas (FCCC, REFORCO, VLIR-UOS, COBIMFO, COBAFISH, GIZ, IMAB, courses in Belgium, doctoral work of Congolese scientists, fieldwork in Kisangani by Belgian graduate students, smaller-scale initiatives) became more flexible and prolific.









Organisatie

Organisation

Organization





## FINANCIËEL VERSLAG • RAPPORT FINANCIER • FINANCIAL REPORT

### UITGAVEN EN INKOMSTEN / DÉPENSES ET RECETTES / EXPENDITURES & REVENUE

|                                       | 2009            | 2010             | 2011            | 2012           | 2013           |
|---------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Inkomsten / Recettes /<br>Revenue     | 17 683 413      | 19 761 462       | 17 407 498      | 17 607 869     | 16 329 190     |
| Uitgaven / Dépenses /<br>Expenditures | 18 103 569      | 18 041 319       | 17 826 768      | 17 294 474     | 16 030 235     |
| <b>Saldo / Solde / Balance</b>        | <b>-420 156</b> | <b>1 720 143</b> | <b>-419 270</b> | <b>313 395</b> | <b>298 955</b> |

### INKOMSTENBRONNEN / SOURCES DES RECETTES / SOURCES OF REVENUE

|   | 2009              | 2010              | 2011              | 2012              | 2013              |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Personeelsenvolpe /<br>Enveloppe du personnel /<br>Human Resources Envelope | 7 170 696         | 6 800 425         | 6 920 449         | 6 976 000         | 6 711 440         |
| Dotatie / Dotation / Allocation   | 3 541 000         | 3 860 000         | 3 860 000         | 3 847 000         | 3 571 000         |
| Eigen inkomsten / Fonds pro-<br>pres / Own Revenue                          | 1 377 390         | 1 391 824         | 1 170 719         | 1 139 471         | 804 030           |
| Projecten / Projets / Projects  | 5 429 276         | 7 560 336         | 5 404 457         | 5 546 436         | 4 913 866         |
| Andere / Autres / Others  | 165 051           | 148 877           | 51 873            | 98 962            | 328 854           |
| <b>Totaal / Total / Total</b>   | <b>17 683 413</b> | <b>19 761 462</b> | <b>17 407 498</b> | <b>17 607 869</b> | <b>16 329 190</b> |

### EVOLUTIE VAN DE UITGAVEN PER BRON / ÉVOLUTION DES DÉPENSES PAR SOURCE / EXPENSES BY SOURCE

|  | 2009              | 2010              | 2011              | 2012              | 2013              |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Personeel / Personnel /<br>Personnel   | 12 013 154        | 11 570 328        | 11 690 027        | 12 402 197        | 11 494 539        |
| Personeelsenvolpe /<br>Enveloppe du personnel /<br>Human Resources Envelope                | 6 640 437         | 6 172 685         | 6 365 854         | 7 232 416         | 6 665 117         |
| Personeel eigen inkomsten /<br>Personnel fonds propres /<br>Human Resources own<br>revenue | 5 372 717         | 5 397 644         | 5 324 173         | 5 169 781         | 4 829 422         |
| Gewone werking /<br>Fonctionnement général /<br>Operations                                 | 5 448 025         | 5 982 262         | 5 493 215         | 4 304 406         | 4 109 607         |
| Uitrusting en bibliotheek /<br>Équipement et bibliothèque /<br>Equipment and library       | 642 390           | 488 729           | 643 526           | 587 872           | 426 088           |
| <b>Totaal / Total / Total</b>  | <b>18 103 569</b> | <b>18 041 319</b> | <b>17 826 768</b> | <b>17 294 474</b> | <b>16 030 235</b> |

\*December 2011 en 2012 zijn opgenomen in 2012 (Fedcom project) / Décembre 2011 et 2012 comptabilisés en 2012 (projet Fedcom) / December 2011 and 2012 accounted for in 2012 (Fedcom project).

## BEHEERSORGANEN • ORGANES DE GESTION • MANAGEMENT BODIES

Het KMMA is een federale wetenschappelijke instelling, onder toezicht van de staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid. Administratief gezien is het KMMA een staatsinstelling met afzonderlijk beheer. Het heeft drie beheersorganen.

### 1. BEHEERSCOMMISSIE VAN DE POOL NATUUR

De commissie heeft de gemeenschappelijke bevoegdheid voor zowel het KMMA als het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) en is verantwoordelijk voor het financieel, materieel en administratief beheer van de instelling. Zij wordt voorgezeten door een vertegenwoordiger van de POD Wetenschapsbeleid en is daarenboven samengesteld uit 4 externe leden van universiteiten en experts in bedrijfskunde, de algemene directeurs van de twee instellingen en 2 vertegenwoordigers van de POD Federaal Wetenschapsbeleid.

Le MRAC est une institution scientifique fédérale, placée sous la compétence du ministre de la Politique scientifique. Administrativement, le MRAC est une institution d'État à gestion séparée, pourvue de trois organes de gestion.

### 1. COMMISSION DE GESTION DU PÔLE NATURE

Commun au MRAC et à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), le Comité de gestion est responsable de la gestion financière, matérielle et administrative de l'institution. Il est présidé par un représentant du SPP Politique scientifique et se compose en outre de 4 membres externes d'universités et d'experts du management, des directeurs généraux des deux institutions et de 2 représentants du SPP Politique scientifique fédérale.

The RMCA is a federal scientific institution under the aegis of the minister for Science Policy. Administratively speaking, the RMCA is an independently-managed public institution with three management bodies.

### 1. MANAGEMENT COMMITTEE OF THE NATURE POLE

Common to the RMCA and the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS), the management committee is responsible for the institution's financial, material, and administrative management. It is presided by a representative of the SPP Federal Science Policy Office. The committee also includes 4 members from academia and management experts, the directors-general of the two institutions, and 2 more representatives of the SPP Federal Science Policy Office.

#### Stemgerechtigde leden / Membres à voix délibérative / Members with a deliberative vote

- F. MONTENY, adviseur-generaal, POD Wetenschapsbeleid, voorzitter / conseiller général, SPP Politique scientifique, président / general advisor, SPP Federal Science Policy, chairman
- G. GRYSEELS, algemeen directeur KMMA, ondervoorzitter / directeur général MRAC, vice-président / director-general RMCA, vice-chairman
- C. PISANI, directeur KBIN, ondervoorzitter / directrice IRSNB, vice-présidente / director RBINS, vice-chairman
- R. RENIER, POD Wetenschapsbeleid / SPP Politique scientifique / SPP Federal Science Policy
- J. de GERLACHE, Communication Manager Solvay N.V. / Communication Manager Solvay SA / Communication Manager, Solvay SA
- F. MAIRESSE, Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3
- I. VANDEN BERGHE, administrateur-generaal NGI / administrateur général IGN / administrator-general NGI
- K. VERHOEST, hoofddocent Universiteit Antwerpen Departement Politieke Wetenschappen / chargé de cours principal Universiteit Antwerpen Département des sciences politiques / head University of Antwerp Department of Political Science

#### Leden met raadgevende stem / Membres à voix consultative / Members with a consultative vote

- P. de MARET, voorzitter van de Wetenschappelijke Raad KMMA / président du Conseil scientifique MRAC / Chairman, RMCA Scientific Committee
- Y. GOBERT, POD Wetenschapsbeleid / SPP Politique scientifique / SPP Federal Science Policy
- J. LUST, secretaris, POD Wetenschapsbeleid / secrétaire, SPP Politique scientifique / secretary, SPP Science Policy Office
- E. Moeyaert, inspecteur-generaal van Financiën / inspecteur général des finances / general inspector of finance



- M.-S. MUKARWEMA, rekenplichtige KBIN / comptable IRSNB / RBINS accountant
- D. VAN DEN SPIEGEL, afdelingshoofd KMMA / chef de section MRAC / section head RMCA
- L. VAN WASSENHOVE, rekenplichtige KMMA / comptable MRAC / RMCA accountant
- N. VANDENBERGHE, voorzitter van de Wetenschappelijke Raad KBIN / président du Conseil scientifique IRSNB / Chairman, RBINS Scientific Committee
- E. VERHEYEN, werkleider KBIN / chef de travaux IRSNB / senior researcher RBINS

#### Experts, zonder stem / Experts, sans voix / Experts, with no vote

- V. MORAUX, verantwoordelijke administratie en budget KMMA / responsable administration et budget MRAC / RMCA head of administration and budget
- E. DE WEER, beheerder KBIN / gestionnaire IRSNB / manager RBINS
- O. NINANE, hoofd financiële dienst KBIN / chef service financier IRSNB / RBINS head of finance service

## 2. DIRECTIERAAD / CONSEIL DE DIRECTION / DIRECTOR'S ADVISORY COMMITTEE

#### Interne leden / Membres internes / Internal members

- G. GRYSEELS, algemeen directeur, voorzitter / directeur général, président / director general, chairman
- L. ANDRÉ, departementshoofd Aardwetenschappen / chef de département Sciences de la Terre / head of department Earth Sciences
- E. CORNELISSEN, departementshoofd Antropologie en Geschiedenis / chef de département Anthropologie et Histoire / head of department Anthropology and History
- M. DE MEYER, departementshoofd Biologie / chef de département Biologie / head of department Biology
- A. De MÛELENAERE, diensthoofd ICT / chef de service ICT / head of service ICT
- V. MORAUX, diensthoofd Financiën en Administratie / chef de service Finances et Administration / head of service Finances and Administration
- K. OPSTAELE, diensthoofd Communicatie / chef de service Communication / head of service Communication
- P. VAN SCHUYLENBERGH, diensthoofd Geschiedenis / chef de section Histoire / head of section History

## 3. WETENSCHAPPELIJKE RAAD

De Wetenschappelijke Raad formuleert adviezen over de kwaliteit en relevantie van de wetenschappelijke activiteiten van de instelling. Hij is voor de helft samengesteld uit externe experts van de universiteiten en voor de andere helft uit leidinggeven- den van het intern wetenschappelijk personeel. De minister van Wetenschapsbeleid benoemt de leden voor een periode van 4 jaar.

### 3. CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le Conseil scientifique formule des avis quant à la qualité et la pertinence des activités scientifiques de l'institution. Il est composé pour moitié d'experts externes d'universités et pour moitié de membres dirigeants du personnel scientifique interne. Ses membres sont nommés pour une période de 4 ans par le ministre de la Politique scientifique.

### 3. SCIENTIFIC COMMITTEE

The Scientific Committee formulates opinions on the quality and relevance of the institution's scientific activities. Half of the committee is formed by outside experts from Belgian universities, while the other half comprises upper-level internal scientific staff. Committee members are named for a 4-year period by the minister in charge of Science Policy.

#### Interne leden / Membres internes / Internal members

- G. GRYSEELS, algemeen directeur, KMMA / directeur général, MRAC / director-general, RMCA
- E. CORNELISSEN, departementshoofd / chef de département / department head
- M. DE MEYER, departementshoofd / chef de département / department head
- J.-P. LIÉGEOIS, afdelingshoofd (tot mei 2013) / chef de section (jusqu'en mai 2013) / section head (until May 2013)

- L. ANDRE, departementshoofd (vanaf mei 2013) / chef de département (à partir de mai 2013) / department head (starting May 2013)
- J. MANIACKY, afdelingshoofd (vanaf mei 2013) / chef de section (à partir de mai 2013) / section head (starting May 2013)
- P. VAN SCHUYLENBERGH, afdelingshoofd (vanaf mei 2013) / chef de section (à partir de mai 2013) / section head (starting May 2013)

#### Externe leden / Membres externes / External members

- P. de MARET, Université libre de Bruxelles, voorzitter / président / chairman
- P. DEFOURNY, Université catholique de Louvain (tot mei 2013) / (jusqu'en mai 2013) / (until May 2013)
- F. OLLEVIER, Katholieke Universiteit Leuven
- E. PIRARD, Université de Liège
- V. SANDOZ, Université Paris I (tot mei 2013) / (jusqu'en mai 2013) / (until May 2013)
- C. PISANI, directeur KBIN (vanaf mei 2013) / directrice IRSNB (à partir de mai 2013) / director RBINS (starting May 2013)
- N. VANDENBERGHE, Katholieke Universiteit Leuven (vanaf mei 2013) / (à partir de mai 2013) / (starting May 2013)
- K. VLASSENROOT, UGent (vanaf mei 2013) / (à partir de mai 2013) / (starting May 2013)

## 4. JURY VOOR WERVING EN BEVORDERING

De Jury voor Werving en Bevordering is verantwoordelijk voor de selectie en bevordering van het statutair wetenschappelijk personeel. Zij wordt voorgezeten door een vertegenwoordiger van de POD Wetenschapsbeleid en is bovendien samengesteld uit 2 externe experts van Belgische universiteiten en de directeur van het KMMA.

## 4. JURY DE RECRUTEMENT ET DE PROMOTION

Le Jury de recrutement et de promotion est responsable de la sélection et de la promotion du personnel scientifique statutaire. Il est présidé par un représentant du SPP Politique scientifique fédérale et se compose en outre de 2 experts externes d'universités belges ainsi que du directeur du MRAC.

## 4. RECRUITMENT AND PROMOTION BOARD

The Recruitment and Promotion Board is in charge of recruiting and promoting statutory scientific personnel. It is presided by a representative of the Federal Science Policy Office and also includes 2 external experts from Belgian universities as well as the RMCA director.

#### Leden / Membres / Members

- R. VAN DE WALLE, voorzitter / président / chairman, BELSPO
- G. GRYSEELS, algemeen directeur, KMMA / directeur général, MRAC / director-general, RMCA
- M. DE BATIST, Universiteit Gent
- O. GOSSELAIN, Université libre de Bruxelles



## ADVISERENDE ORGANEN • ORGANES CONSULTATIFS • ADVISORY BODIES

Buiten de beheersorganen, heeft het KMMA nog twee adviserende organen.

### 1. BASISOVERLEGCOMITÉ

Het Basisoverlegcomité is een adviserend orgaan voor het welzijn op het werk en werkomstandigheden. Het is samengesteld uit vertegenwoordigers van het personeel en van werknemersorganisaties (vakbonden).

*Outre les trois organes de gestion, le MRAC concerte deux organes consultatifs.*

### 1. COMITÉ DE CONCERTATION DE BASE

*Le Comité de concertation de base est un organe consultatif qui veille aux conditions de travail et au bien-être au travail. Il est composé de membres représentants du personnel et d'organisations de travailleurs (syndicats).*

In addition to its three management bodies, the RMCA has two advisory bodies.

### 1. BASIC CONSULTATIVE COMMITTEE

The Basic Consultative Committee is an advisory body that monitors working conditions and well-being in the workplace. Its members are representatives of personnel and labour unions.

#### Vertegenwoordiging van de overheid / Délégation de l'autorité / Management Delegation

- G. GRYSEELS, voorzitter / président / chairman
- E. CORNELISSEN, departementshoofd *a.i.* / chef de département *a.i.* / department head *a.i.*
- I. GERARD, diensthoofd / chef de service / service head
- K. OPSTAELE, diensthoofd / chef de service / service head
- F. KERVYN, afdelingshoofd / chef de section / section head
- M. DE MEYER, departementshoofd *a.i.* / chef de département *a.i.* / department head *a.i.*
- D. VERBIST, preventieadviseur / conseiller prévention / prevention advisor
- V. MORAUX, diensthoofd / chef de service / service head
- L. DE DECKER, diensthoofd / chef de service / service head

#### Vertegenwoordiging van de syndicale organisaties / Délégation des organisations syndicales / Union delegation

- J.-P. VAN AUTREVE (ACOD/CGSP)
- P. VAN SCHUYLENBERGH (ACV/CSC)
- G. DEWULF (ACV/CSC)
- J.-C. VANCOPPENOLLE (ACV/CSC)
- R. TOURLAMAIN (VSOA-Gr II/SLFP-Gr II)
- E. WARNER (ACOD/CGSP)

- Dr M. COGGE, arbeidsgeneesheer / médecin du travail / occupational physician

### 2. COMRAF

Het COMRAF is het overlegcomité tussen het KMMA en de Afrikaanse verenigingen. Het heeft advies bij de organisatie van culturele activiteiten en tentoonstellingen en bij de renovatie. Het staat ook in voor de communicatie van de instelling naar de Afrikaanse diaspora.

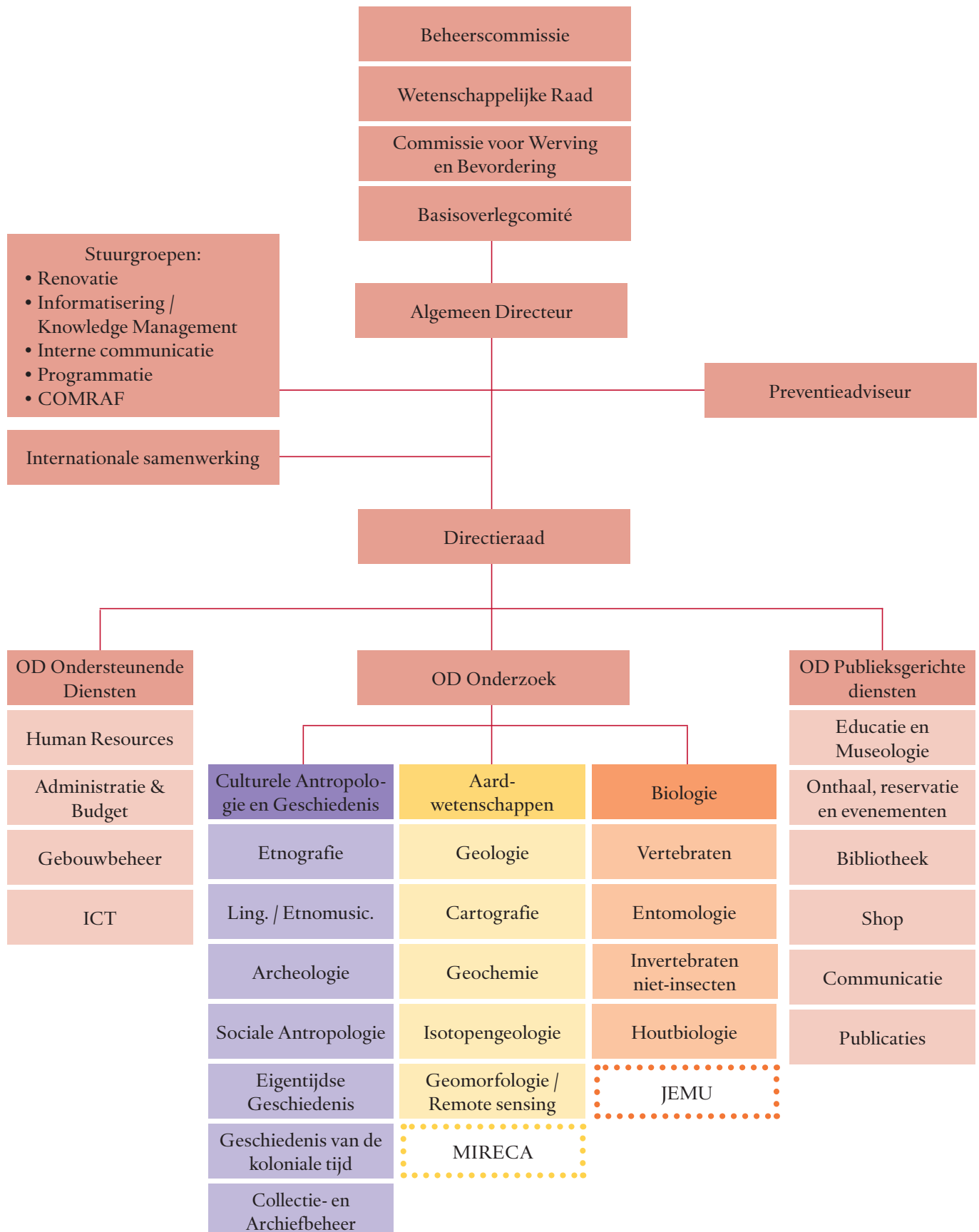
### 2. COMRAF

*Le COMRAF est le comité consultatif du MRAC et des associations africaines. Il émet des avis lors de l'organisation d'activités culturelles et d'expositions, à propos de la rénovation du musée et pour la communication de l'institution vers la diaspora africaine.*

### 2. COMRAF

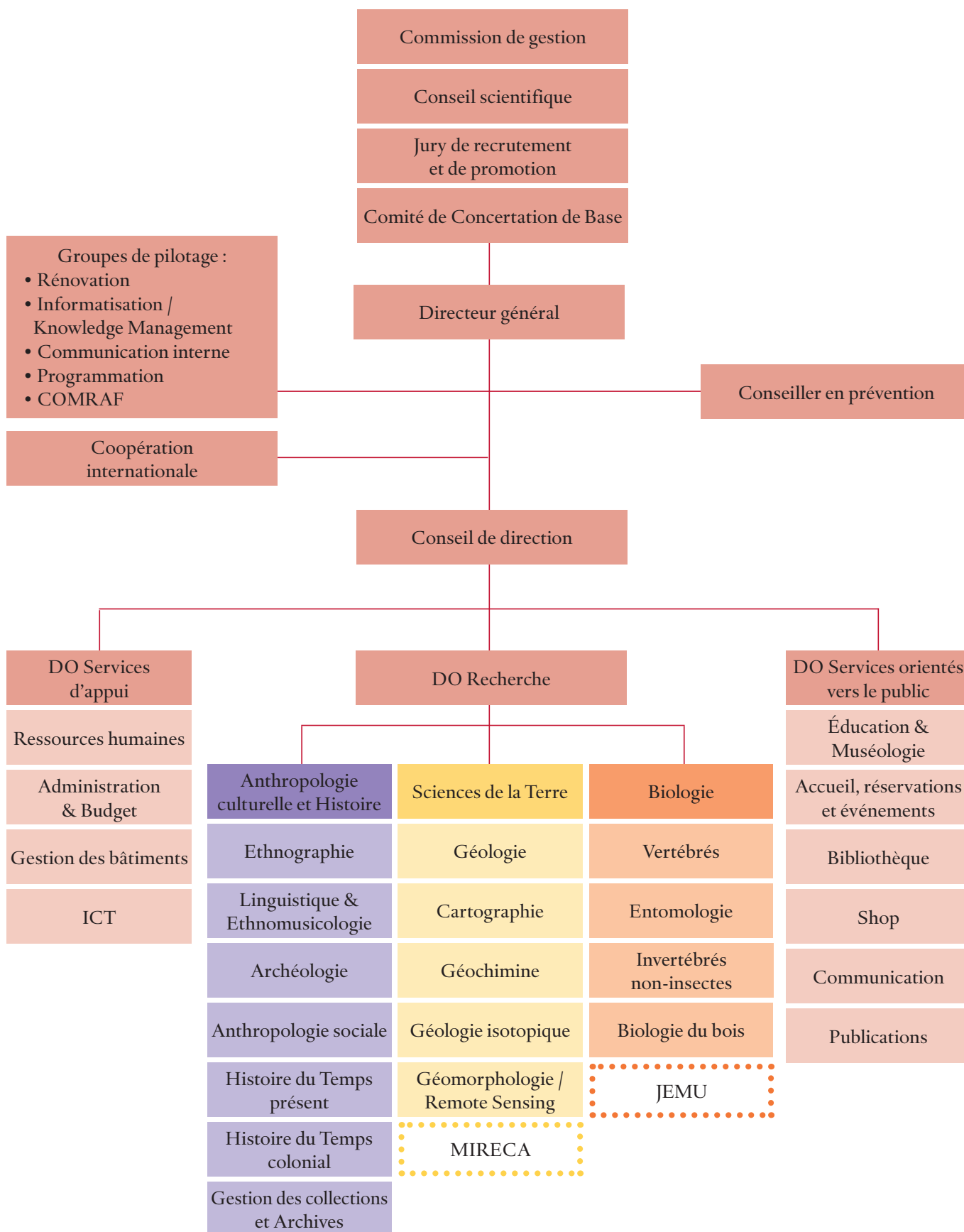
COMRAF is the advisory committee of the RMCA and African associations. It formulates opinions during the organisation of cultural events and exhibitions, on the museum renovation, and for the communications of the institution to the African diaspora.

## ORGANOGRAM 2013

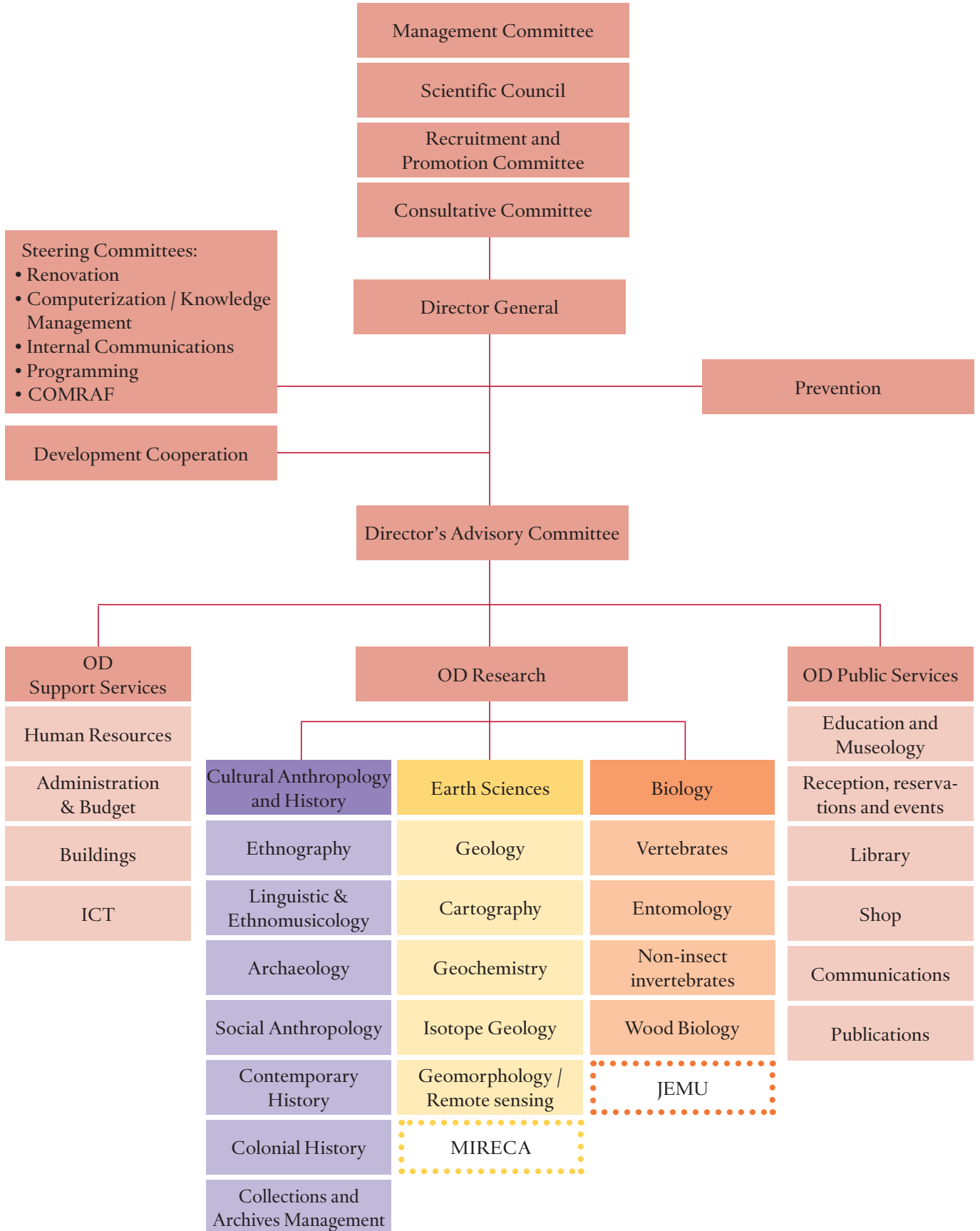




# ORGANIGRAMME 2013



# ORGANIZATION CHART 2013

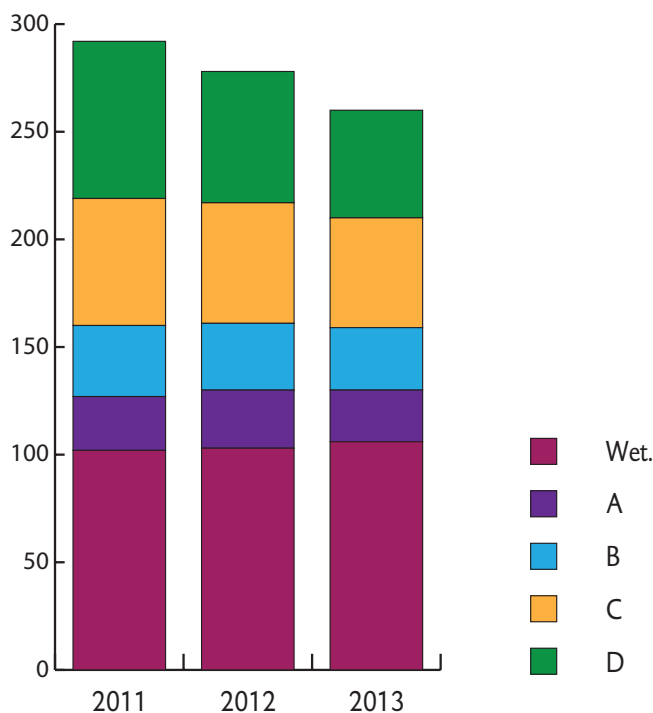




## HET KMMA IN CIJFERS

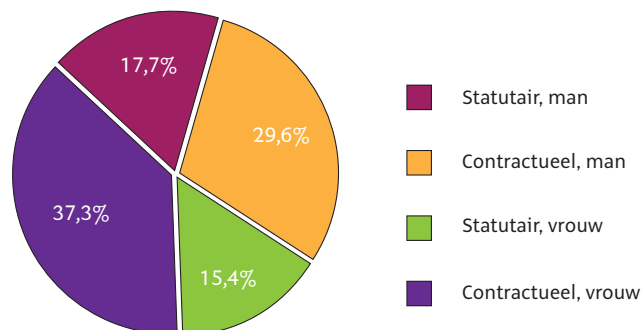
### INDELING PERSONEEL IN STATUTAIREN EN CONTRACTUELEN, VOLGENS NIVEAU

|               |              | 2011       | 2012       | 2013       |
|---------------|--------------|------------|------------|------------|
| Wet.          | Algemeen     | 102        | 103        | 106        |
|               | Statutair    | 32         | 31         | 35         |
|               | Contractueel | 70         | 72         | 71         |
| A             | Algemeen     | 25         | 27         | 24         |
|               | Statutair    | 7          | 7          | 8          |
|               | Contractueel | 18         | 20         | 16         |
| B             | Algemeen     | 33         | 31         | 29         |
|               | Statutair    | 16         | 15         | 15         |
|               | Contractueel | 17         | 16         | 14         |
| C             | Algemeen     | 59         | 56         | 51         |
|               | Statutair    | 34         | 33         | 33         |
|               | Contractueel | 25         | 23         | 18         |
| D             | Algemeen     | 73         | 61         | 50         |
|               | Statutair    | 5          | 5          | 1          |
|               | Contractueel | 68         | 56         | 49         |
| <b>Totaal</b> |              | <b>292</b> | <b>278</b> | <b>260</b> |



### PERSONEEL INGEDEELD VOLGENS GENDER

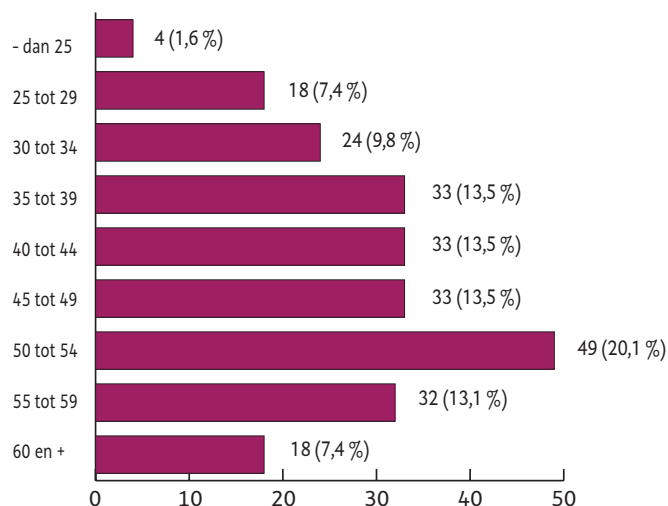
|                     | 2011       | 2012       | 2013       |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Statutair, man      | 54         | 50         | 46         |
| Contractueel, man   | 86         | 81         | 77         |
| Statutair, vrouw    | 40         | 41         | 40         |
| Contractueel, vrouw | 112        | 106        | 97         |
| <b>Totaal</b>       | <b>292</b> | <b>278</b> | <b>260</b> |



### WETENSCHAPPERS INGEDEELD VOLGENS GENDER

|                     | 2011       | 2012       | 2013       |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Statutair, man      | 23         | 21         | 20         |
| Contractueel, man   | 32         | 34         | 35         |
| Statutair, vrouw    | 9          | 10         | 10         |
| Contractueel, vrouw | 38         | 38         | 41         |
| <b>Totaal</b>       | <b>102</b> | <b>103</b> | <b>106</b> |

### LEEFTIJDSPIRAMIDE (31.12.2013)



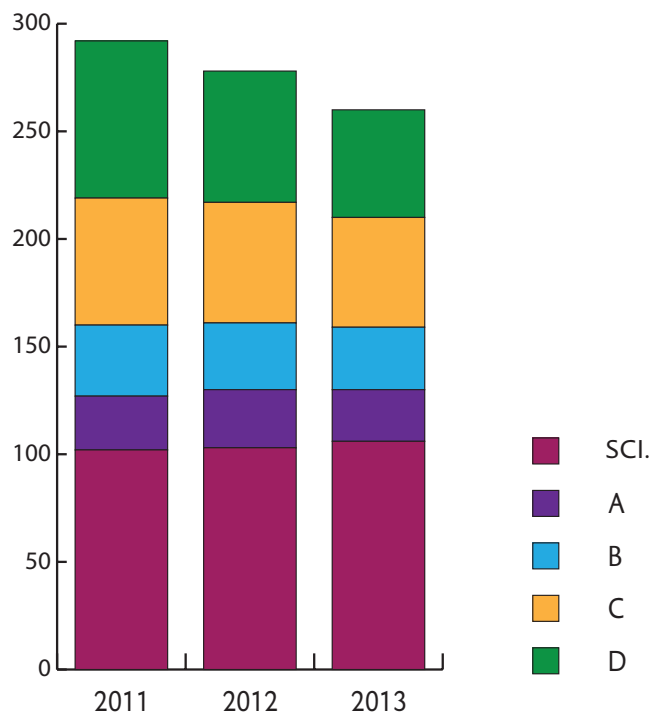
### FINANCIERINGSBRONNEN VOOR HET CONTRACTUELE PERSONEEL

|                               | 2011       | 2012       | 2013       |
|-------------------------------|------------|------------|------------|
| Personneelsenvolpe en dotatie | 118        | 102        | 88         |
| Eigen inkomsten               | 25         | 31         | 28         |
| Externe projecten             | 54         | 54         | 52         |
| <b>Totaal</b>                 | <b>197</b> | <b>187</b> | <b>168</b> |

## LE MRAC EN CHIFFRES

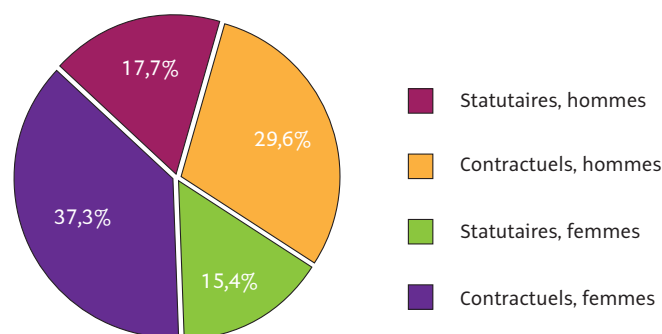
### RÉPARTITION DU PERSONNEL STATUTAIRE/CONTRACTUEL, PAR NIVEAU

|      |              | 2011       | 2012       | 2013       |
|------|--------------|------------|------------|------------|
| Sci. | Général      | 102        | 103        | 106        |
|      | Statutaires  | 32         | 31         | 35         |
|      | Contractuels | 70         | 72         | 71         |
| A    | Général      | 25         | 27         | 24         |
|      | Statutaires  | 7          | 7          | 8          |
|      | Contractuels | 18         | 20         | 16         |
| B    | Général      | 33         | 31         | 29         |
|      | Statutaires  | 16         | 15         | 15         |
|      | Contractuels | 17         | 16         | 14         |
| C    | Général      | 59         | 56         | 51         |
|      | Statutaires  | 34         | 33         | 33         |
|      | Contractuels | 25         | 23         | 18         |
| D    | Général      | 73         | 61         | 50         |
|      | Statutaires  | 5          | 5          | 1          |
|      | Contractuels | 68         | 56         | 49         |
|      | <b>Total</b> | <b>292</b> | <b>278</b> | <b>260</b> |



### RÉPARTITION HOMMES, FEMMES

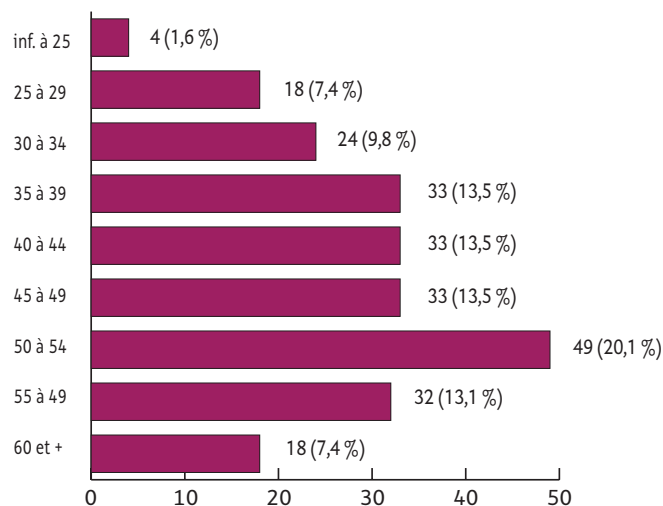
|                      | 2011       | 2012       | 2013       |
|----------------------|------------|------------|------------|
| Statutaires, hommes  | 54         | 50         | 46         |
| Contractuels, hommes | 86         | 81         | 77         |
| Statutaires, femmes  | 40         | 41         | 40         |
| Contractuels, femmes | 112        | 106        | 97         |
| <b>Total</b>         | <b>292</b> | <b>278</b> | <b>260</b> |



### SCIENTIFIQUES, RÉPARTITION HOMMES, FEMMES

|                      | 2011       | 2012       | 2013       |
|----------------------|------------|------------|------------|
| Statutaires, hommes  | 23         | 21         | 20         |
| Contractuels, hommes | 32         | 34         | 35         |
| Statutaires, femmes  | 9          | 10         | 10         |
| Contractuels, femmes | 38         | 38         | 41         |
| <b>Total</b>         | <b>102</b> | <b>103</b> | <b>106</b> |

### PYRAMIDE D'ÂGES (31.12.2013)



### SOURCES DE FINANCEMENT DES CONTRACTUELS

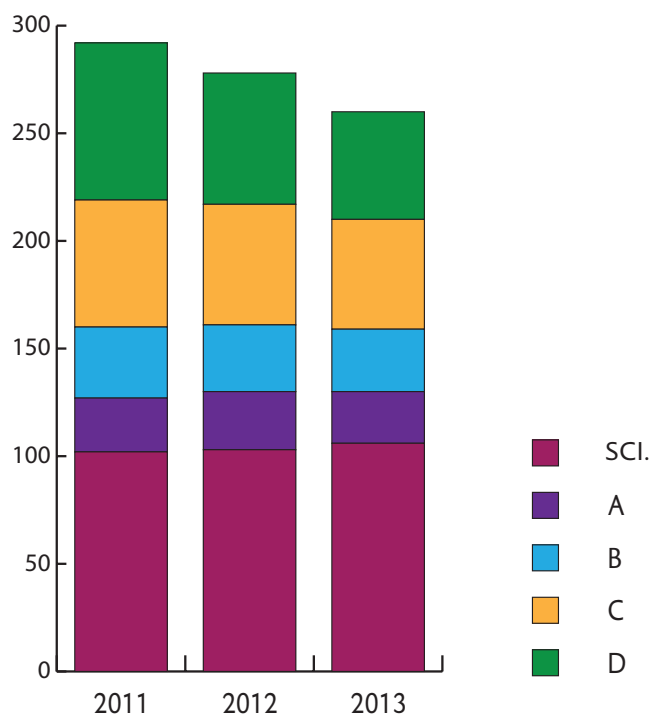
|                                    | 2011       | 2012       | 2013       |
|------------------------------------|------------|------------|------------|
| Enveloppe du personnel et dotation | 118        | 102        | 88         |
| Revenus propres                    | 25         | 31         | 28         |
| Projets externes                   | 54         | 54         | 52         |
| <b>Total</b>                       | <b>197</b> | <b>187</b> | <b>168</b> |



## THE RMCA BY THE NUMBERS

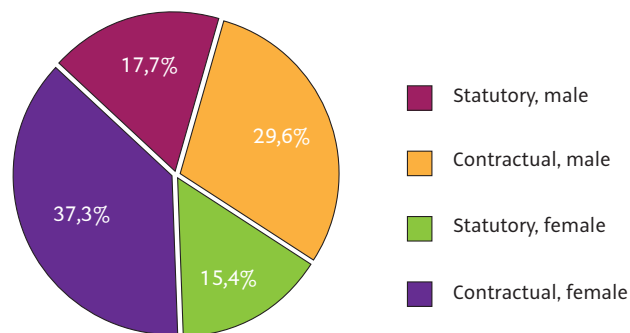
PERSONNEL BY LEVEL, STATUTORY VS CONTRACTUAL

|              |             | 2011       | 2012       | 2013       |
|--------------|-------------|------------|------------|------------|
| Sci.         | General     | 102        | 103        | 106        |
|              | Statutory   | 32         | 31         | 35         |
|              | Contractual | 70         | 72         | 71         |
| A            | General     | 25         | 27         | 24         |
|              | Statutory   | 7          | 7          | 8          |
|              | Contractual | 18         | 20         | 16         |
| B            | General     | 33         | 31         | 29         |
|              | Statutory   | 16         | 15         | 15         |
|              | Contractual | 17         | 16         | 14         |
| C            | General     | 59         | 56         | 51         |
|              | Statutory   | 34         | 33         | 33         |
|              | Contractual | 25         | 23         | 18         |
| D            | General     | 73         | 61         | 50         |
|              | Statutory   | 5          | 5          | 1          |
|              | Contractual | 68         | 56         | 49         |
| <b>Total</b> |             | <b>292</b> | <b>278</b> | <b>260</b> |



PERSONNEL BY GENDER

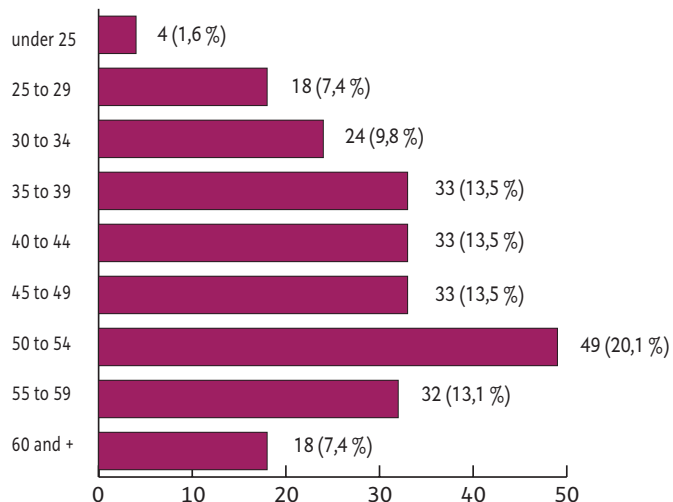
|                     | 2011       | 2012       | 2013       |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Statutory, male     | 54         | 50         | 46         |
| Contractual, male   | 86         | 81         | 77         |
| Statutory, female   | 40         | 41         | 40         |
| Contractual, female | 112        | 106        | 97         |
| <b>Total</b>        | <b>292</b> | <b>278</b> | <b>260</b> |



SCIENTISTS BY GENDER

|                     | 2011       | 2012       | 2013       |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Statutory, male     | 23         | 21         | 20         |
| Contractual, male   | 32         | 34         | 35         |
| Statutory, female   | 9          | 10         | 10         |
| Contractual, female | 38         | 38         | 41         |
| <b>Total</b>        | <b>102</b> | <b>103</b> | <b>106</b> |

AGE PYRAMID (31.12.2013)



FINANCIAL RESOURCES FOR CONTRACTUAL PERSONNEL

|                               | 2011       | 2012       | 2013       |
|-------------------------------|------------|------------|------------|
| Personnel budget & Endowments | 118        | 102        | 88         |
| Revenue                       | 25         | 31         | 28         |
| External projects             | 54         | 54         | 52         |
| <b>Total</b>                  | <b>197</b> | <b>187</b> | <b>168</b> |

# PERSONEEL · PERSONNEL · PERSONNEL 2013 : 260 PERS.

## DIRECTIE /DIRECTION MANAGEMENT

ALGEMEEN DIRECTEUR  
DIRECTEUR GÉNÉRAL  
DIRECTOR GENERAL

**Gryseels Guido**

DIRECTIESECRETARIAAT  
SECRETARIAT DE LA  
DIRECTION  
EXECUTIVE SECRETARIAT

Claessens Koeki  
Taekels Veerle

RAAMAKKOORD  
ACCORD-CADRE  
FRAMEWORK AGREEMENT

**De Scheemaecker Mylène**

Keunen Hilde  
November Eva  
Tmar Sarah  
Van Nuffel Muriel

## ONDERSTEUNENDE DIENSTEN SERVICES D'APPUI SUPPORT SERVICES

ADMINISTRATIE & BUDGET  
ADMINISTRATION & BUDGET  
ADMINISTRATION & BUDGET

**Moraux Valérie**

Bruynseels Bianca  
Lamal Paula  
Lefebvre Koen  
Van Wassenhove Luc

PERSONEELSDIENST  
SERVICE DU PERSONNEL  
HUMAN RESOURCES

**De Decker Leslie**

Denis Murielle  
Flahou Annick  
Tielemans Fabienne  
Van Hoey Sonja

ICT

**De Múelenaere André**

Bollen Kristof  
Du Thanh-Son  
Hallaert Bernard  
Hardy Benoît  
Lagaert Wim  
Paesen Roel  
Theeten Frank  
Toure Kéléigui  
Vignaux Philippe

PREVENTIE & BEHEER  
GEBOUWEN / PRÉVENTION &  
GESTION DES BÂTIMENTS  
PREVENTION & BUILDINGS  
MANAGEMENT

**Verbist Dirk**

Nulis Rein  
Thoilants Mario

OPERATIONELE DIENSTEN  
SERVICES OPÉRATIONNELS  
OPERATIONAL SERVICES

**Valérie Herzet**  
**Dewulf Katia**

DISPATCHING

Budai Peter  
Bruynseels John  
Xama Mehdi

BEWAKING  
GARDIENNAGE  
GUARDS

Ali Abraheim  
Bah Ibrahim  
Brans Henri  
Bungu di Mbonga Labo

Lazare  
Jadot Rudi  
Lienard Jacques  
Mafuta Zameka Keta  
Baudouin  
Manuka Rexhep  
Moulin Danielle  
Moussouni Toufik  
Panquin Michel-Marie  
Pierrequin Jean-Louis  
Simon Jerry

Tutenel François  
Van Poucke Ritchie  
Van Uffelen Rudi  
Van Vlasselaer Marc  
Wallenus Daniel  
Wetz Cecilia

ONDERHOUD  
ENTRETIEN  
MAINTENANCE

**Wauters Jacques**

Bah Amadou  
Brak Brigitte  
Charliers Gisèle  
De Coninck Patricia  
De Graef Jeanne  
Decoster Eugénie  
El Guezénay Youssra  
Kovacs Anne-Marie  
Loranc Barbara

Makowska Wieslawa  
Marx Joséphine  
Ouali Abdoullah  
Rzaca Santos Danuta  
Sessou Jérôme  
Vanherpe Josyane  
Voncken Joy

TECHNISCHE DIENST  
SERVICE TECHNIQUE  
TECHNICAL SERVICE

Du Mont René  
Marlaire Stefaan  
Putman Patrick  
Sorgeloos Guy  
Spinnoy Koen  
Vandeput Frederik

SHOP

**Roeykens Els**

Daineffe Caroline  
Segers Kelly

ONTHAAL / ACCUEIL  
RECEPTION

**Belem Diane**

Bergeys Elke  
Vanderhaegen Arnout  
Wouters Greta

EVENEMENTEN  
ÉVÉNEMENTS / EVENTS

**Vaneyck Nancy**

## ONDERZOEK / RECHERCHE RESEARCH

CULTURELE ANTROPOLOGIE  
EN GESCHIEDENIS  
ANTHROPOLOGIE CULTURELLE  
ET HISTOIRE  
CULTURAL ANTHROPOLOGY  
AND HISTORY

**Cornelissen Els**

ETNOGRAFIE / ETHNOGRAPHIE  
ETHNOGRAPHY

**Bouttiaux Anne-Marie**

Baeke Viviane  
Seiderer Anna  
Volper Julien

ETHNOSOCIOLOGIE EN  
ETHNOGESCHIEDENIS  
ETHNOSOCIOLOGIE ET  
ETHNOHISTOIRE

ETHNOSOCIOLOGIE AND  
ETHNOHISTORY

**Panella Cristiana**

Tonnoeyr Diane

ETNOMUSICOLOGIE  
ETHNOMUSICOLOGIE  
ETHNOMUSICOLOGY  
Jadinon Rémy

LINGUIÏSTIEK / LINGUISTIQUE  
LINGUISTICS

**Maniacky Jacky**

Devos Maud  
Garsou Muriel  
Ricquier Birgit

PREHISTORIE EN ARCHEOLOGIE  
PRÉHISTOIRE ET ARCHÉOLOGIE  
PREHISTORY AND ARCHAEOLOGY

**Cornelissen Els**

Devleeschouwer Nadine  
Smith Alexandre  
Vral Alexander

COLLECTIEBEHEER  
GESTION DES COLLECTIONS  
COLLECTIONS MANAGEMENT

**Verswijver Gustaaf**

(Ethnography)  
Adriaens Rosa  
Cardoen An  
De Wolf Natalie  
Gielen Frederik  
Guns Lieve  
Keyaerts Stef  
Minten Nathalie  
Morren Tom  
Nkulikiyinka Jean-Baptiste  
Ribbens Kathleen  
Swinnen Annick  
Therry Françoise  
Van Cleynenbreugel Yvan  
Van de Vyver Joris  
Van Hassel Dieter  
Van Hauwaert Françoise  
**Vanhee Hein**  
Vanderlinden Nancy  
Vandyck Jean-Marc  
Welschen Anne

Centrale Bibliotheek  
Bibliothèque centrale  
Central Library

**De Jaeger Fleur**

Osselaer Brigitte  
Jacqmin Luce  
Thys van den Audenaerde  
Katrien



GESCHIEDENIS VAN  
DE KOLONIALE TIJD  
HISTOIRE DU TEMPS COLONIAL  
COLONIAL HISTORY

**Cornelis Sabine**  
Ceuppens Godelieve  
Cornet Anne  
Couttenier Maarten  
Di Mauro Luciana  
Leduc Mathilde  
Van Schuylenbergh Patricia

EIGENTIJDSE GESCHIEDENIS  
HISTOIRE DU TEMPS PRÉSENT  
CONTEMPORARY HISTORY

**Trefon Theodore**  
Etambala Zana Mathieu  
Krawczyk Joris  
Léonard Guillaume  
Omasombo Tshonda Jean  
Simons Edwine  
Stroobant Élodie  
Van De Broeck Lore

BIOLOGIE  
BIOLOGIE  
BIOLOGY

**De Meyer Marc**

ENTOMOLOGIE  
ENTOMOLOGIE  
ENTOMOLOGY

**De Meyer Marc**  
Aerts Elien  
Barré Michel  
Bremant Floris  
Buset Alice-Marie  
De Coninck Eliane  
De Gruyter Johan  
De Prins Jurate  
Hanot Stéphane  
Jordaens Kurt  
Puttemans Renilde  
Reigniez Chantal  
Vandenbosch Myriam  
Virgilio Massimiliano  
Winant Virginie

VERTEBRATEN  
VERTÉBRÉS  
VERTEBRATES

**Snoeks Joseph**  
Bamps Jolien  
Boden Gert  
Cael Garin  
Cooleman Stijn  
Decru Eva  
D'Haese Silke  
Gajdzik Laura  
Geelhand de Merxem  
Dimitri

Gilissen Emmanuel  
Jacob Boris  
Jacobsen Kim  
Mathys Aurore  
Meirte Danny  
Mergen Patricia  
Moelants Tuur  
Musschoot Tobias  
Parrent Miguel  
Reygel Alain  
Smirnova Larissa  
Vreven Emmanuel  
Wendelen Willem

INVERTEBRATEN NIET-INSECTEN  
INVERTÉBRÉS NON-INSECTES  
NON-INSECT INVERTEBRATES  
**Van den Spiegel Didier**  
Allard Christophe  
Fannes Wouter  
Huyse Tine

HOUTBIOLOGIE  
BIOLOGIE DU BOIS  
WOOD BIOLOGY

**Beeckman Hans**  
de Haulleville Thalès  
De Ridder Maaïke  
De Weerd Joelle  
Nackaerts Annelore

AARDWETENSCHAPPEN  
SCIENCES DE LA TERRE  
EARTH SCIENCES

**André Luc**

ALGEMENE GEOLOGIE  
GÉOLOGIE GÉNÉRALE  
GENERAL GEOLOGY

**Fernandez-Alonso Max**  
Baudet Daniel  
Boyen René  
De Putter Thierry  
Decrée Sophie  
Delvaux de Fenffe Damien  
Dewaele Stijn  
Everaerts Michel  
Lahogue Pascale  
Minon Suzanne  
Moreels Miranda  
Nimpagaritse Gérard  
Warner Eric

CARTOGRAFIE  
CARTOGRAPHIE  
CARTOGRAPHY

**Kervyn de Meerendré  
François**  
Albino Fabien  
Andries Nathalie  
Dewitte Olivier

Laghmouch Mohamed  
Michellier Caroline  
Tréfois Philippe  
Van Aubel Didier

GEOCHEMIE  
GÉOCHIMIE  
GEOCHEMISTRY

**André Luc**  
Dahkani Nourdine  
Delvaux Claire  
Delvigne Camille  
Mees Florias  
Monin Laurence  
Navez Jacques  
Plisnier Pierre-Denis

ISOTOPENGEOLOGIE  
GÉOLOGIE ISOTOPIQUE  
ISOTOPE GEOLOGY

**Liégeois Jean-Paul**  
Boven Ariel  
Gilles Évelyne  
Gilson Christine  
Hermand Patricia

**PUBLIEKSGERICHTE  
DIENSTEN  
SERVICES AU PUBLIC  
PUBLIC SERVICES**

EDUCATIE EN MUSEOLOGIE  
ÉDUCATION ET MUSÉOLOGIE  
EDUCATION AND MUSEOLOGY

**Van Loo Isabelle**  
Bluard Christine  
Bouillon Sofie  
Brone Marie-Claire  
Cornet Brigitte  
De Meersman Martine  
de Ville de Goyet Sophie  
Deputter Bart  
Eelen Sandra  
Engels Ludo  
Geradin Sara  
Kratky Friederike  
Labie Émilie  
Maluba Mwanza Nancy  
Middernacht Sari  
van der Hoorn Sabine  
**Van Dijk Terenja**

GIDSEN / GUIDES / GUIDES

Crespel Olivier  
Deryckere Marijke  
D'Haens Kurt  
Droogné Hilde  
Duvivier Dominique  
Ferrandi Sylvie  
Laes Kathleen  
Poinas Claire

Seyssens Renilde  
Van Craenenbroeck Katrien

COMMUNICATIE  
COMMUNICATION  
COMMUNICATIONS

**Opstaele Kristien**  
Janssens Bieke  
Le Grelle Marie-Pascale  
Van de Voorde Jonas

PUBLICATIES  
PUBLICATIONS  
PUBLICATIONS

**Gérard Isabelle**  
Albinovanus Benoît  
De Croes Dirk  
Debbaut Ann  
Divinagracia Maria Fe Emily  
Dumortier Mieke  
Quadt Michele  
Spapen Iris













Edition under the direction of Communication and Publications Services

Texts: Kristien Opstaele, Jonas Van de Voorde, based on the activity reports of RMCA Services and Departments.

Translations and copyediting: Benoît Albinovanus, Ann Debbaut, Emily Divinagracia, Isabelle Gérard.

Coordination: Isabelle Gérard (RMCA)

Layout: Fabienne Richard (Quadrato)

#### Photo Credits

Front Cover: © RMCA

Back cover: J. Van de Vijver © RMCA; B. Deputter © RMCA; © G. Baert.

PP. 10-19: pictures are © RMCA, Tervuren, and precisely 02/03/2013: M. De Meersman © RMCA;

17/03/2013: S. Middernacht © RMCA; 26-27/04/2013: S. Ferrandi © RMCA;

05/06 & 10/06 & 21-25/10/: J. Van de Voorde © RMCA; 18/06/2013: V. Moraux © RMCA;

07/07/2013: N. Minten © RMCA; 28/08/2013: A. Vanderhaegen © RMCA; 16-18/09/2013: V. Baeke © RMCA;

24/09 & 24/10/2013: V. Taekels © RMCA; 30/11 & 01/12/2013: J. Van de Vijver © RMCA.

Except 28/03/2013: © Bernard Babette; 9-10-11/11/2013: © www.belvue.be

Printing: Peeters (Belgium)

Responsible Editor: Guido Gryseels

© Royal Museum for Central Africa, 2014

13, Leuvensesteenweg

3080 Tervuren (Belgium)

[www.africamuseum.be](http://www.africamuseum.be)

Legal deposit: D/2014/0254/77

ISBN: 978-9-4916-1593-1

No part of this publication may be reproduced for purpose other than non-commercial or educational use without prior written permission from the Publications Service, Royal Museum for Central Africa.

MEET DE STEUN VAN  
DE BELGISCHE  
ONTWIKKELINGSSAMENWERKING **.be**

AVEC LE SOUTIEN DE  
LA COOPÉRATION  
BELGE AU DÉVELOPPEMENT **.be**

WITH THE SUPPORT OF  
THE BELGIAN  
DEVELOPMENT COOPERATION **.be**





