Meter annehmen kann. Unter Zurechnung eines gleichen Äquivalentes für Rümelingen-Düdelingen beträgt die durchschnittliche Gesamtmächtigkeit der Erzformation in unserem Becken also 52 Meter. Im östlichsten Teile des Langenbergs bei Düdelingen, wo die Auskeilung nach O schon begonnen, hat die obere Lagergruppe nur mehr 23 Meter Stärke.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß man allgemein in der Literatur die Erzformation mit dem ersten abbauwürdigen oder wenigstens erkenntlichen Lager beginnen läßt. Dies führt, geologisch genommen, zu unrichtigen Vorstellungen über die Mächtigkeitsverhältnisse, indem die Äquivalente in den erzfreien Gebieten nicht berücksichtigt werden und dadurch zu Gegenüberstellungen ungleich zusammengesetzter Größen führen.

VI, VII. Die über dem hangenden Buch des rotsandigen Lagers auftretenden, 8—12 Meter mächtigen grauen Mergel mit eingestreuten Kalkknollen, Nr. VI des Profils, sind von der Erzformation ziemlich scharf abgetrennt. Sie geben einen ausgezeichneten, konstanten Horizont nach allen Richtungen bis weit in die französischen Gebiete hinein. Terquem bezeichnet sie als *marnes grises micacées*, van Wervecke faßt sie mit den darüber wechsellagernden Mergel- und Kalksteinbänken, Nr. VII des Profils, als *Mergel und Kalke von Charennes* zusammen.

Mit den grauen Mergeln ist man in den Mittleren Dogger, den Bajocien eingetreten. Nachdem aus den Erosionstälern heraus die Gehänge des Sandsteins und der Erzformation die erste Terrasse mit dem sie abschließenden Plateau gebildet, entwickelt sich nach einem weiteren Anstieg auf den grauen Mergeln die obere Terrase des Mittleren Doggers. Gegen die Landesgrenze hin schließen sich die einzelnen Höhenzüge in einer großen Randbildung zusammen zum Plateau von Aumetz, dem weitausgedehnten pays haut des benachbarten Lothringens.

Bericht

über die Besichtigung der Luja'schen Sammlungen aus dem Kongo im Naturhistorischen Museum zu Pfaffenthal, am 12. Mai 1918.

Nachstehende Erklärungen wurden uns gelegentlich dieser Besichtigung gegeben sowie nachträglich noch schriftlich von Herrn Luja übermittelt.

La Faune Congolaise
au Musée d'histoire naturelle de Luxembourg.

Une visite au Musée d'histoire naturelle nous fait voir une belle série d'animaux, d'oiseaux, d'insectes et d'objets biologiques du Congo, qu'il est intéressant d'étudier un peu en détail.

Le Congo est cette partie du Centre de l'Afrique qui est comprise presque tout entière dans la zone équatoriale qui va du 12e degré de latitude nord au 5e degré de latitude sud. Toute l'Afrique centrale, et spécialement le bassin du Congo, forme une gigantesque cuve qui, aux époques secondaires et tertiaires, était le lit d'une mer intérieure dont les eaux étaient maintenues du côté de l'Atlantique par un barrage peu élevé de monts. Les chutes de Livingstone sont aujourd'hui le déversoir de cette masse qui draine tout le Congo. La quantité d'eau qui se jette dans l'Océan par une bouche large de 12 kilomètres, à l'époque des crues, est évaluée à 100,000 mètres cubes à la seconde.

Le Congo possède une faune et une flore excessivement riches et variées. Les plus grands animaux vivent dans cette partie de l'Afrique. L'éléphant d'Afrique, Elephas africanus Blumenbach, règne en maître dans les immenses forêts marécageuses. Les Rhinocéros, Diceros bicornis L. et Connochaetes taurinus Burch. parcourent la savane et la brousse avec leurs fourrés épais d'arbustes et d'arbrisseaux enchevêtrés de lianes. La Girafe, Giraffa camelopardalis L. dont la variété congolensis Lydekker est propre au Congo Belge et d'autres formes locales habitent les confins du désert dans les sables de l'Afrique en compagnie des Autruches. L'Okapi, Okapia Johnstoni Sclater est un ruminant très intéressant. Cet animal a été découvert il y a une vingtaine d'années seulement dans les grandes forêts du nord du Congo Belge, dans l'Ituri et la Semliki. Il tient de la girafe par la forme du corps et de la tête; il ressemble aussi partiellement à l'antilope. Les jambes sont striées alternativement de blanc et de noir comme un zèbre. Cet animal est d'une timidité extrême. Les dépouilles que possèdent les grands musées d'Europe proviennent uniquement de bêtes abattues par les nègres. Le premier indice de l'existence de ces animaux a été trouvé par le célèbre voyageur anglais Sir Harry Johnston. Ce sont les ceintures en cuir que portaient les indigènes du pays de l'Okapi qui lui révélèrent l'existence d'un animal inconnu. Il fut assez heureux dans la suite, d'obtenir une dépouille entière de l'animal que les chasseurs indigènes lui procurèrent.

En voyageant sur les grands fleuves africains, on fait amplement connaissance avec le souverain des eaux de l'Afrique tropicale, l'Hippopotame, Hippopotamus amphibius L. Cet énorme Pachyderme vit en effet partout. On aperçoit souvent des bandes composées de 50 à 100 individus qui se tiennent dans l'eau des rivières. Ils ne sortent que la nuit pour aller paître sur le rivage. Notre musée possède un crâne d'Hippopotame, rapporté par M. Luja lors de son premier voyage d'exploration au Congo. A voir les puissantes mâchoires et la formidable dentition de ce pachy-

derme, on devine qu'elles sont faites pour déraciner et broyer des joncs, des roseaux, des buissons aquatiques et même de jeunes rameaux d'arbres. D'autres Pachydermes, tels que les Phacochères, Phacochoerus africanus Gm. et le Cochon des buissons, Potamochoerus larvatus F. Cuv. se rencontrent dans tout le Congo. Ce sont des animaux nocturnes. Le Musée possède un crâne du dernier, sectionné pour montrer son anatomie. Les grands fauves, lions et léopards rôdent partout au Congo, le lion notamment dans la partie orientale. Là, où le gibier abonde, se trouvent les chiens sauvages, Lycaon pictus Tem.; l'Hyène, Hyaena crocuta Erxl.; le Chacal, dont l'espèce Canis (Thos) lateralis Sclater est propre au Congo, et le Serval, Felis (Zibethailurus) serval Schrb. Ces animaux sont représentés au Musée; cependant le chacal du Musée est l'espèce mesomelas Schrb. qui est propre au Cap.

Dans la savane, dans les plaines et aussi dans la forêt on rencontre tous les représentants de la grande famille des Ruminants; la tribu des Antilopes, qui a pour caractère distinctif des cornes creuses, rondes, marquées d'anneaux saillants ou d'arêtes en spirale et dont les chevilles osseuses sont solides intérieurement. Ces animaux sont faits pour la course, et la plaine est leur habitat de prédilection. Au Musée, on peut voir quelques géants de la tribu. Deux paires de cornes de l'Elan, Oreas cana Desm. ou Taurotragus oryx Pallas, la var. livingstoni Sclat. est propre à l'Afrique orientale. Deux exemplaires entiers empaillés ♂ et ♀ de l'Antilope chevaline, Hippotragus equinus I. Geoff. de la taille d'un cheval. Un exemplaire empaillé et un crâne de Bubale, Bubalis Lichtensteini Peters. Un crâne de Kudu, Strepsiceros strepsiceros Pallas, des cornes de l'Antilope des marais, Cobus ellipsiprymnus Ogilby et l'Hippotragus leucophaeus Pallas; un exemplaire empaillé du Gnou, Connochoetes taurinus Burckelt et le Zèbre, Equus zebra L. var. Hartmannae Matschii.

D'autres antilopes de grande taille sont les Bubalus Jelwel Henck.; l'Antilope des marais, Adenota vardoni Livingstone; parmi celles de moindre taille le Musée possède ♂ et ♀ du Bosbock; Tragelaphus roualeyni Cumming et Tragelaphus scriptus Pallas ou Guib-Schire Antilope. Dans la brousse du Congo vit le Riedbock, Redunca arundinum Bodaert, et enfin parmi les espèces naines nous avons les Cephalophus monticola Thumb. et C. Weinsi Thomas, et le Klippspringer, Nanotragus oreotragus Zimmermann. Le Buffle est représenté au Congo par 3 espèces. Le Musée possède un beau crâne du Buffle Caffre, Buffelus caffer Sparm. Une seconde espèce est dite Bœuf sauvage, Buffelus ruahensis; elle se rencontre souvent en troupeaux nombreux à travers tout le Congo; la 3me espèce se distingue du Buffle Caffre par une

crinière qui recouvre la tête et le col. Le buffle est un adversaire redoutable du Chasseur. C'est une bête farouche qui se précipite sur ses ennemis avec une brutalité et une impétuosité que rien n'égale. Enfin, il convient de mentionner le crocodile du Nil, le fléau des eaux de l'Afrique. On le rencontre depuis l'embouchure des fleuves jusqu'au centre de l'Afrique dans tous les cours d'eau un peu importants. Le Musée possède des exemplaires grands et petits, tirés et rapportés par M. Luja. On distingue au Congo les genres Crocodile et Gavial. La forêt congolaise renferme un grand nombre de singes. Citons parmi les anthropoïdes, le Gorille et le Chimpanzé. Les plus beaux singes du Congo sont les Colobes et les Semnopithèques. Les Cercopithèques vivent par bandes de 100 à 150 individus et causent parfois de grands ravages aux plantations. Il y existe aussi des Macaques, des Cynocéphales et des Babouins. Les espèces du Musée que Mr. Luja nous a rapportées, sont les suivantes: Cercopithecus Brazzæ, mâle et femelle. Ce singe se tient toujours dans la broussaille et dans les arbres qui croissent dans les marais; il se baigne, se jette à l'eau et plonge comme un homme. M. Luja a observé ce fait à maintes reprises, et c'est peut-être la seule espèce de singe qui immerge son corps pour se nettoyer. Les Cercopithecus nictitans Lin. et Cerc. ascanius Audeb. vivent en bandes nombreuses gardées par des sentinelles. Le Cercocebus albigena Gray est un beau singe entièrement noir avec une huppe noire dressée au sommet de la tête, d'un aspect comique. Luja l'a rencontré dans les forêts de Palmiers Elaeïs où il se nourrit de fruits oléagineux. Parmi les singes à fourrure de l'Afrique, le Musée possède deux beaux exemplaires du Colobus palliatus, mâle et femelle. Ces singes ont une admirable robe noire coupée par un camail blanc. Il y a au Musée plusieurs spécimens des plus petits des singes, entre autres le Microcebus pusillus G., dont la taille est celle d'une taupe.

On voit encore d'autres mammifères du Congo au Musée: Les curieux Anomalures ou Ecureuils volants, tels que Anomalurus Beecrofti Fraser et Anomalurus chrysophænus Dub., rongeurs qui possèdent une membrane velue tendue entre les pattes postérieures et inférieures leur permettant de s'élancer dans l'espace et de planer sur une certaine distance dans la forêt; les Civettes et les Genettes, animaux puants, les Porcs-Epics, les Mangoustes, l'Athérure africain, le Pangolin etc., etc. Les Cheiroptères ou Chauves-souris sont énormes. Au Musée on voit l'Epomophorus gambianus Ogilby à tête d'Hippopotame et Cynonycteris (Roussettus) collaris Illiger. Cette dernière espèce apparaît à certaines époques de l'année en telles quantités que le ciel en est obscurci. Lorsqu'elles vont se poser sur les branches des arbres de la forêt, celles-ci rompent sous le poids. Le bruit causé par le battement

de tant d'ailes ressemble à celui d'une chute d'eau. Les nègres sont très friands de leur chair et se livrent à leur chasse au moyen de flèches et de fusils à pierre.

Quoiqu'il y ait assez de reptiles au Congo, on les voit peu. Les Boas ou Pythons sont de grande taille. Le serpent cracheur dont la salive très corrosive atteignant les yeux, peut mettre la vie en danger. Nombreux sont les petits et grands serpents plutôt innoffensifs. Le long des cours d'eau on aperçoit souvent un joli lézard, l'Iguane. Sa chair est blanche et tendre et très appréciée, même par les blancs. Le Caméléon existe partout dans la forêt.

Les oiseaux sont très abondants au Congo et d'une richesse extrême. C'est le long des cours d'eau et sur les bancs de sable des rivières que la vie ornithologique est des plus intenses. Notre Musée renferme une belle collection due à M. Luja et nous citons les plus curieux. Les Calaos au bec grotesque y sont représentés par les suivants: Bycanistes cristatus Rupp. et B. albotibialis Tem.; Ceratogyna elata Tem. et C. atrata Tem.; Lophoceros fasciatus Shaw; Alophus camurus Cass. et Anorrhinus albocristatus Cass. Ces oiseaux, nommés aussi oiseaux gendarmes, construisent leur nid dans les arbres creux. Après la ponte, le mâle emmure la femelle au moyen de terre argileuse ou de matières végétales mélangées à de la résine, et ne lui laisse qu'une ouverture suffisante pour pouvoir passer la tête. Elle doit rester enfermée dans cette prison jusqu'au moment où les jeunes sont aptes à prendre le vol. Pendant tout ce temps c'est le mâle qui la nourrit. Ces oiseaux se nourrissent de fruits principalement, mais les larves et les insectes ne sont pas dédaignés non plus.

Parmi les échassiers le Musée nous montre le Héron blanc ou l'Aigrette, Herodias alba Lin. Cet oiseau est d'une blancheur immaculée; il fournit les belles plumes blanches dites aigrettes, que nos dames savent faire valoir si hautement. Le Marabout, Leptotilus cruminiferus Less., fournit également de belles plumes dont s'emparent les modistes.

L'Ephippiorhynchus senegalensis (Shaw) se dresse majestueusement sur des jambes énormes. Puis viennent le Pélican, divers canards, comme Pteronetta Hartlaubi et Sarcidiornis melanota Penn., les Paludicoles du genre Parra, remarquables par leurs doigts allongés démesurément, courent avec agilité sur les feuilles flottantes des plantes aquatiques, Bubulcus lucidus Rap. ou Garde-Bœuf, les Pintades, les Perdrix, les Martin-pêcheurs, les Guêpiers, les Mélithophages, Sarothrura pulchra Gray, superbe petit oiseau des marais, Corythaeola cristata Vieill., oiseau d'une certaine taille et d'un bleu d'outre-mer, Sarciophorus albiceps (Gould) des bancs de sable, deux Aigles qu'on voit souvent le long des rivières, l'Haliaetus vocifer Daud. et le Gypohierax

angolensis Gm. Un oiseau rare est le Lampribis rara Rotschild Hartert et Kleinsch. que Mr. Luja a tiré lors de son dernier séjour au Congo. Scopus umbretta Gm. est un autre oiseau très intéressant. Il construit son nid dans le voisinage des marais. Ce nid a 1 mètre de haut sur 1 mètre et 1 ½ mètre de large. Il est fait en terre mélangée à des débris végétaux. Comme particularité de structure il faut relever que le nid est divisé en 3 compartiments. L'antichambre, la salle à manger et la chambre à coucher. Dans cette dernière évidemment la femelle pond et couve; le compartiment du milieu sert de réservoir ou de garde-manger; dans l'antichambre du milieu se tient le mâle assis et fait la garde. C'est le mâle qui alimente le garde-manger et la femelle n'a qu'à y puiser.

Au Congo il y a des Ramiers, des Tourterelles et des Pigeons. Le Pigeon vert, Vinago Delalandei Bp. y est très répandu. A la saison sèche les pigeons verts s'associent et apparaissent en telles quantités qu'ils forment de vrais nuages. On peut voir alors sur les bancs de sable des rivières congolaises ces oiseaux en bandes innombrables, drues et serrées à tel point que, d'un coup de feu dans la masse, il en reste jusqu'à 40 sur le terrain. Lorsqu'ils s'envolent, le bruit produit est tel qu'il ressemble à un coup de canon. Dix mille, vingt mille pigeons se trouvent réunis ainsi en un petit espace. Plus tard ces oiseaux se dispersent et on ne les rencontre plus que par groupes de 10 à 20 dans la forêt. Il en est de même du Perroquet gris ou Jaco, Psittacus erythacus Lin. A la tombée du jour on voit des nuées de ces oiseaux s'en retourner d'un vol lourd vers les endroits où ils bâtissent leurs nids. On les voit fréquemment au milieu des bandes de pigeons verts lorsque ceux-ci envahissent les bancs de sable pour y picoter de menues graines. Au Musée on voit encore l'Oie à éperons, les Tisserands, les Merles métalliques et beaucoup d'autres oiseaux du centre africain.

Le Congo possède un réseau fluvial des plus étendus; aussi les poissons sont nombreux et variés. Le Musée a été doté par Mr. Luja d'une collection de poissons du Congo évaluée à environ 70 espèces différentes. Nous ne citons que les plus intéressants. La famille dominante est celle des Silurides ou Cat-Fishes, reconnaissables aux longs barbillons qui garnissent leurs lèvres. Ces poissons atteignent des dimensions énormes. Le Malocopterurus electricus Gm. est muni d'un organe électrique donnant des décharges très énergiques. Les Percides et les Cyprinides sont richement représentées. Les Dipneustes, Polypterus congicus Geoffr. et Polypterus palmas Ayres. ressemblent aux anguilles et font le passage des poissons aux Batraciens. Ils possèdent en effet simultanément des branchies et des poumons. Le Protoptère

préfère les marécages vaseux. Lors de la baisse des eaux il s'enfonce dans la vase, se roule en boule et grâce à une sécrétion muqueuse et abondante que produit sa peau, il s'entoure d'une sorte de cocon d'argile et passe la saison sèche dans cet état en respirant à l'aide de ses poumons. Dès que la crue des eaux revient, le poisson quitte son cocon qui fond, retourne à l'élément humide et respire de nouveau comme les poissons par les branchies.

D'autres poissons curieux sont le Tetrodon mbu Blgr. et le Tetrodon miurus Blgr. Ils ont la propriété de se gonfler et dégonfler à volonté. Leur gueule est armée d'un bec formé par la soudure des dents. Leur chair n'est pas comestible. Les Mormyrides ou poissons à trompe sont très remarquables. Le Periophthalme est un petit monstre qui vit à l'estuaire du Congo. Il sort fréquemment de l'eau et, avançant par bonds ou rampant à l'aide de ses nageoires, il se promène à la recherche de la nourriture. Il y a encore les curieux Anabas, les Distichodus, les Mastacembelus; comme espèces nouvelles, Haplochilus Lujae Blgr., Haploch. Ferranti Blgr., Haploch. multifasciatus Blgr., Barilius Lujae Blgr., Barbus Lujae Blgr. et enfin Chonerhinus africanus Blgr.

En résumé, les eaux congolaises renferment une infinité de poissons grands et petits dont la chair est exquise. Il n'y a que les poissons des marais qui ont un goût vaseux.

Viennent ensuite les insectes. Notre Musée en possède une collection dont il peut être fier. Citons, en premier lieu, l'incomparable collection de nids de fourmis et de termites due aux recherches de Mr. Luja. Nul ne saurait se figurer la somme de travail que ce matériel a coûté, sans parler des sacrifices pécuniaires que cette collection à exigés pour l'amener du centre de l'Afrique jusqu'au Musée de Luxembourg. A voir ces demeures alignées paisiblement dans les armoires vitrées, le visiteur ne se doute pas des difficultés que de pareils nids procurent à celui qui veut s'en emparer dans leurs pays d'origine. Ces nids en effets sont habités par des milliers d'insectes qui se défendent au moyen de mandibules acérées ou d'aiguillons empoisonnés. Malheur à celui qui en vient en contact. Ces piqûres causent des douleurs atroces et persévérantes, donnent la fièvre et amènent parfois une sorte d'ankylose des membres atteints. Rien de plus cruel que le supplice infligé jadis par les nègres à leurs semblables en les attachant dans le voisinage ou au sommet des nids des Anommas ou fourmis migrantes. Le malheureux était dévoré vivant par les légions de ces bestioles qui le dépecaient lentement à coups de mandibules. Plus terribles encore sont les piqûres des fourmis du genre Sima. Cette douleur est simplement atroce et rien ne la fait calmer.

Une demie douzaine de piqûres sur les doigts ou sur les bras suffisent pour provoquer des douleurs intolérables pendant plusieurs jours. En capturant de ces insectes Mr. Luja en a fait la pénible expérience. Les nids des fourmis et des termites varient de forme et de matière. Les nids des fourmis sont faits souvent de matière végétale mâchonnée et mélangée à leur salive. Il en résulte une matière cartonneuse semblable aux nids des guêpes. Les termites font aussi des nids pareils, mais le plus souvent leurs nids sont faits de terre. Cette terre passe à travers le corps des termites, s'y mélange à une sécrétion et est employée par les insectes à l'édification du nid qui durcit rapidement à l'air au point de devenir résistant aux intempéries. Pour accroître encore cette résistance, les termites englobent à ce mortier de petits silex.

Chez Termes angolensis et natalensis les nids atteignent des dimensions énormes. Il n'est pas rare d'en voir dans la forêt et dans la brousse qui se dressent jusqu'à 4 à 5 mètres au-dessus du sol avec un diamètre pareil à la base. Ces nids s'enfoncent dans le sol à une profondeur de plusieurs mètres et constituent ainsi des colonies peuplées de millions d'individus. Des galeries à aération de la grosseur d'un bras les traversent de bas en haut et viennent déboucher à l'extérieur. Au centre de la termitière, de préférence sous le niveau du sol, se trouve la case royale au milieu d'un terrain spécial qui n'est autre qu'un jardin à champignons. Ce terrain, dont l'ensemble ressemble à une énorme éponge, est formé de matières végétales préalablement mâchonnées par les termites. Elles y introduisent les spores d'un champignon qui s'y développe sous une forme spéciale, de petits corps ronds et blancs, sessiles et sans chapeau. Les termites se nourrissent exclusivement de ce champignon. Pendant son dernier séjour au Congo, Mr. Luja a été assez heureux pour découvrir la forme normale de ce champignon et son développement à l'état naturel. Il avait remarqué que les termites remontaient du fond des termitières avec des masses blanches ressemblant à de la sciure de bois. Vue à la loupe, cette matière ressemblait à de minuscules boulettes jaunâtres et n'était autre que les petits champignons obtenus par la culture, dans l'intérieur du nid, loin de toute lumière. Les termites étalaient cette masse par petits tas, de la grandeur d'une main, sur environ 0,02 m de hauteur, en divers endroits sur le sol de la forêt et se tenaient à l'intérieur de la masse dans de petites galeries y aménagées. Comme ce phénomène se passe à la saison des pluies où la température est très élevée et l'atmosphère saturée d'humidité, on voit d'heure en heure cette masse se gonfler. Le lendemain, toute une pépinière de petits champignons à chapeau s'y dresse. Ils atteignent de 6 à 7 centimètres de hauteur. Le second jour ces champignons deviennent noirs et s'affalent. Aussitôt les termites

s'emparent de toute cette matière en décomposition et l'emportent à nouveau dans les nids. On devine ce qui s'est passé. Puisqu'à l'intérieur du nid le champignon qui est exclu de la lumière assume une forme culturale voulue et obtenue par les termites qui ne permettent pas à ses organes fructificateurs de se développer, les termites l'emportent au dehors où sous l'influence de la lumière, de la chaleur et de l'humidité, les organes fructificateurs se développent. La fructification obtenue, les termites ramènent au nid les nouvelles spores pour les englober au substratum fraîchement préparé en vue de nouvelles cultures. Au Musée on peut voir un fragment de jardin à champignons ainsi que les champignons en question sous leurs 2 formes. On y voit également la case royale, la reine, le mâle, les soldats et ouvrières de diverses sortes de termites. La reine de Termes angolensis, T. Natalensis et autres espèces atteignent une longueur de 0,10 et 0,12 m. avec une circonférence de 0,08 et 0,10 m. Les reines d'autres espèces restent minuscules proportionnées à la grandeur de leurs nids. La reine n'est qu'un vaste réservoir à œufs. Les dimensions de l'abdomen sont telles que l'insecte est incapable de se mouvoir. Tête, corselet et pattes restent petits; l'abdomen seul s'enfle démesurément après la fécondation. Elle est condamnée à vivre immobile dans la cellule royale entourée d'un ou de 2 mâles et de nombreux esclaves ou ouvrières qui la nourrissent, la soignent, enlèvent les œufs qu'elle pond sans discontinuer, pour aller les porter dans des chambres spéciales ou nourricières. La reine des termites est d'une fécondité extraordinaire. On estime qu'une reine de Termes bellicosus Smith pond un œuf toutes les deux secondes; au bout d'un jour environ *30 000* œufs. Cette ponte a lieu d'une façon continue, nuit et jour pendant toute l'année. Une reine peut vivre environ 10 ans. On peut se faire une idée du chiffre d'œufs pondus pendant toute cette période. Les nids des fourmis et les nids des termites se trouvent construits ou bien dans la couronne des arbres, contre les troncs ou simplement sur le sol. D'autres vivent à l'intérieur des arbres qu'ils creusent de leurs galeries ou bien sont souterrains. Au Musée on peut voir les différents types. Il y a là un nid souterrain unique représenté dans tous les stades de grandeur. C'est une merveille de structure et peut-être l'habitation la plus curieuse et la plus compliquée du règne animal. Mr. Luja l'a trouvé lors de son dernier voyage, au centre du Congo, dans la forêt vierge, à 0,30 m. sous terre. C'est en faisant abattre une grande superficie de forêts en vue d'y établir des cultures qu'il a eu la bonne fortune de découvrir ce nid. La termite qui construit cette merveille n'est pas décrite, mais plusieurs savants spécialistes s'en occuppent en ce moment. Le nid est oval, aplati au sommet. Extérieurement la surface est rugueuse, symétriquement recouverte de proéminences arron-

dies. L'intérieur consiste en de nombreuses étages soutenus par des colonnades minuscules. Les étages communiquent par de petits escaliers. La partie extérieure du nid consiste en de nombreuses galeries superposées partagées en d'innombrables cellules munies de petits orifices qui servent probablement à l'aération du nid.

Au Musée on peut voir des coupes à travers les nids qui illustrent mieux qu'une description détaillée cette merveille. Le Musée possède de nombreuses espèces de termites et de fourmis. Parmi les dernières citons les Annomas. Ce sont des fourmis belliqueuses qui jouent un grand rôle dans les pays chauds en empêchant les insectes et la vermine de se développer à outrance. Ces fourmis construisent des nids temporaires, simples galeries qu'elles creusent au pied d'un grand arbre dans l'enchevêtrement des racines. De là, les Anommas entreprennent leurs expéditions guerrières. Subitement, dans la forêt ou dans la brousse, on voit s'avancer en lignes serrées, à une allure rapide, des millions de fourmis rouges aux mandibules menaçantes. Dans toutes les directions on voit défiler ces caravanes. Il est difficile de se faire une idée juste sur la longueur de ces caravanes, car on les voit défiler sans discontinuer, nuit et jour. Tout à coup les colonnes se rompent et le terrain entier, sur des centaines de mètres carrés, se couvre d'une masse grouillante, terrible. Rien n'est oublié, arbres et arbustes sont escaladés et tout ce qui vit est anéanti. Insectes, oiseaux et animaux qui ne parviennent pas à s'enfuir, sont tués impitoyablement et disséqués par les terribles mandibules. Les habitations des blancs sont envahies parfois et les villages des nègres. Il n'y a qu'à céder la place et se mettre en lieu sûr jusqu'après le départ des terribles bestioles. Lorsque le terrain d'invasion est complètement nettoyé de toute vermine, les colonnes se reforment et rentrent au nid chargé de butin. Quelques jours après, l'invasion recommence dans une autre direction. Plusieurs petits coléoptères vivent en association avec les Anommas. Dans leurs caravanes on rencontre régulièrement le Sympolemon anommatis Wasm., un petit Staphylinide très intéressant, ainsi que le Doryloxenus Lujae Wasm. Ces deux Staphylinides se trouvent chez l'Anomma Wilwerthi. Les relations des fourmis avec leurs hôtes, commensaux ou symphiles sont très cordiales. Les symphiles possèdent des organes sécréteurs spéciaux, glandes, poils ou fossettes qui fournissent un liquide volatil, probablement aromatique et enivrant que les fourmis recueillent en lèchant leurs symphiles. Ce liquide ne contribue pas à l'alimentation des fourmis; c'est simplement un excitant agréable comme chez l'homme qui recherche l'acool, le tabac et le parfum.

Les papillons du Congo sont nombreux et variés au Musée.

Parmi les plus remarquables il convient de citer: Drurya Antimachus; Ornithoptera Zalmoxis, les jolis Charaxes, les Cymothoe ressemblant aux feuilles mortes lorsqu'ils ont les élytres fermés; les Euphedras aux tons veloutés et bronzés, les magnifiques Hypolimnas, les Salamis, les Kallima et beaucoup d'autres.

Parmi les coléoptères on y voit des séries superbes des Goliathus giganteus et regius, d'Archon Centaurus, de Mecynorrhina torquata, de Chelorrhina Polyphemus et Savagii, de Dicranorrhina derbyana aux protubérances si bizarres de la tête et du corselet, on y voit de magnifiques Ranzania Bertolinii et micans, des Caelorrhina aurata et d'autres des plus brillants. Un autre coléoptère géant est le Petrognatha gigas. Enfin citons encore la belle série de Longicornes aux élytres multicolores et d'une infinie variété de dessins, les superbes Lucanes, les Scarabées, les Cicindélides et la grande famille des Curculionides.

Parmi les Hyménoptères on remarque Cynagris cornuta F. dont les mâles possèdent des mandibules énormes. Les Hémiptères sont nombreux de formes et de coloris; puis viennent les Manthes et les Phasmides aux formes fantastiques qui offrent des cas de mimétisme extraordinaire.

Citons encore une série d'araignées de formes et de tailles inconnues en Europe; en dernier lieu mentionnons les Scorpions et la curieuse Tarentule de l'ordre des Pédipalpes. Chez ce scorpion les deux pattes antérieures sont transformées en une sorte d'antenne tandis que les deux mandibules, devenues énormément longues et transformées en pinces, servent d'organes préhenseurs. La bête se tient généralement au fond d'un trou. Dès qu'un insecte arrive au contact avec le bout de l'antenne, l'animal est prévenu, les pinces n'ont qu'à se fermer pour lui amener la proie jusqu'à la bouche, sans qu'elle ait besoin de bouger au fond de sa retraite.

Il reste à dire quelques mots sur l'admirable série d'objets biologiques due à l'activité persévérante de Mr. Victor Ferrant, conservateur du Musée d'histoire naturelle. Le matériel provient en grande partie du Congo d'où il a été rapporté par Mr. Luja. Le mimétisme ou la ressemblance protectrice y est admirablement illustré. Parmi les sujets mimiques, il faut citer plusieurs espèces de coléoptères. Un curculionide, Mecocorhynus cristatus Roel, imite à la perfection les excroissances subéreuses de l'écorce d'une Légumineuse du Congo; d'autres coléoptères du même groupe se confondent également par leurs coloris et les aspérités de leurs corps avec l'écorce des arbres sur lesquels ils vivent. Des Cérambycides, l'Ancylonotus tribulus et l'Endrioctenes corticarius ressemblent aux Lichens qui tapissent certains troncs d'arbres. Des Sauterelles, des Grillons, des Manthes ressemblent à des feuilles vivantes, d'autres à des feuilles mortes. Les Phasmides se recon-

naissent difficilement parmi les branches mortes et dans la broussaille. On voit là des cocons, des oothèques qui imitent des fruits, des larves qui s'enferment pour la métamorphose dans des cocons hérissés de poils urticants ou palissés de brindilles, aux fins de les rendre inattaquables par leurs ennemis. Les fameux papillons du genre Callima échappent à leurs ennemis en se posant prestement sur une petite branche, les ailes pliées et relevées sur le dos. Dans cette attitude ce papillon imite absolument une feuille avec nervures, pétiole, voir même de petites taches blanches y apparaissent comme ayant été rongées par un insecte.

Une série de nids de guêpes maçonnes du Congo attire l'attention ainsi que divers genres de cocons provenant de vers à soie. Un coléoptère, l'Archon Centaurus y figure dans tous les stades de grandeur. Il s'agit là de démontrer l'influence qu'exerce sur le développement de ces insectes le manque ou l'abondance de nourriture depuis l'œuf jusqu'à l'imago ou insecte intièrement développé.

Un cas bien intéressant de mimétisme nous est montré par un lépidoptère d'Afrique, Papilio dardanus Brown. Ici, c'est la femelle seule, plus utile à la conservation de l'espèce, qui emploie ce mode de protection en imitant, suivant les localités, diverses espèces de papillons. C'est un cas de polymorphisme remarquable. Dans l'Afrique australe, la femelle du Papilio dardanus imite Danais echeria. Au Cap il existe deux autres femelles du même papillon; l'une ressemble à Danais chrysippus, l'autre imite à la perfection Amauris niavius. Au Cap, une seule ponte peut donner la forme mâle et les trois formes de femelles tout à fait différentes les unes des autres. A Sierra Leone la femelle du P. dardanus mime le mâle d'Hypolymnas antodon et enfin en Abyssinie, à côté des femelles à mimétisme s'est conservé la forme originelle de la femelle qui ressemble au mâle. Les espèces de papillons que le P. dardanus imite ont une odeur et une saveur repoussante pour le oiseaux qui les pourchassent; en conséquence les oiseaux les évitent. C'est donc, protégés par la ressemblance avec les papillons mimés, que les femelles de Papilio dardanus se trouvent garantis contre leurs poursuites.

Tous ces objets si intéressants qui viennent d'être mentionnés sont rigoureusement classés par le conservateur Mr. Victor Ferrant qui a préparé personnellement une grande partie des sujets. Les locaux où sont conservées ces belles pièces, laissent beaucoup à désirer malheureusement au point de vue de l'ameublement approprié, de la disposition des salles et de l'éclairage pour faire ressortir les objets exposés à leur juste valeur.