

FEUILLE D'INFORMATION DE SEPTEMBRE 1960

Chers Collègues,

La parution de cette feuille d'information marque pour nous la reprise des activités habituelles de notre Société. Vous y trouverez les comptes rendus des conférences qui ont clôturé le dernier cycle avant les grandes vacances universitaires, et notre programme octobre-novembre 1960 qui, nous l'espérons, vous incitera à venir comme par le passé, accompagnés de nouveaux adhérents.

D'avance nous vous remercions de la propagande active que chacun de vous mène dans son entourage, ce qui nous permet de nous compter chaque année plus nombreux.

**

PROTECTION DE LA NATURE

La conservation des Gorilles au Parc Albert est menacée

Nous avons reçu de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge une note au sujet de la menace qui pèse sur la conservation des Gorilles de montagne, à la protection desquels cette organisation s'est consacrée, au Parc National Albert, depuis plus de trente ans.

Grâce à une extrême vigilance, l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge avait pu éviter toute modification de l'habitat de ces anthropoïdes. Aujourd'hui, la gravité de la situation oblige à faire appel à l'opinion internationale avec l'espoir de pouvoir éviter ainsi une perte irréparable pour la Science.

Nous reproduisons cette note intégralement en espérant susciter des protestations énergiques pour que ce sanctuaire où vivent les derniers représentants d'une lignée anthropomorphe dont la disparition aurait un caractère criminel, demeure inviolé.

« En 1920, le naturaliste américain Carl Akeley, effectua une exploration dans la région des volcans du Kivu afin de recueillir des informations sur une forme de Gorille dont la présence y était signalée. Il s'agissait d'une race particulière adaptée à des conditions d'un climat rude régnant à plus de 3.000 mètres d'altitude.

Le nombre de ces anthropoïdes ne paraissait pas très élevé. Les observations de Carl Akeley firent ressortir la nécessité d'assurer la protection de ce noyau d'êtres étranges aux proportions gigantesques.

Le roi Albert s'intéressa personnellement à la conservation de ces Gorilles et, en 1925, il signait un décret créant une réserve, dénommée « Parc National Albert », destinée à rendre inviolable le territoire où ils vivaient.

Au cours d'une nouvelle expédition d'étude réalisée en 1926, Carl Akeley trouva la mort au cœur même de ce sanctuaire pour la création duquel il avait lutté. Il fut inhumé à Kabara, à 3.200 mètres, entre les volcans éteints Mikeno et Karisimbi.

Pour assurer la conservation de l'habitat des Gorilles, pour assurer aussi la conservation des forêts qui couvrent les flancs des volcans et dont la présence conditionne l'équilibre du climat de toute cette région du Kivu, il apparut nécessaire d'étendre la protection aux régions immédiatement voisines. En 1929, un nouveau décret incorporait à la réserve initiale toute la région des volcans Virunga, assurant ainsi une ceinture protectrice à l'habitat des Gorilles.

Afin de soustraire les régions protégées à toutes influences extérieures, l'administration du Parc National Albert fut confiée à une institution indépendante qui, en 1934, prit le nom d'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge.

Grâce à ces mesures prévoyantes, le sanctuaire des Gorilles fut soustrait à toute intervention humaine pendant plus de trente ans. En vue d'assurer dans la plus complète quiétude, le développement des quelques familles de Gorilles dont la présence avait été constatée en 1925, l'Institut des Parcs Nationaux n'autorisa que quelques rares incursions dans le sanctuaire.

Actuellement, on estime à plus de 350 le nombre de Gorilles qui vivent dans cette région, ce qui démontre l'efficacité de la protection dont ils ont bénéficié.

Le sanctuaire des Gorilles se trouve en partie au Congo et en partie sur le territoire du Ruanda-Urundi. Malheureusement, au Ruanda, se pratique le culte de la vache, introduit par le peuple Watutsi venu jadis de la région du Nil. L'importance sociale des propriétaires est en fonction du nombre de têtes de bétail qu'ils possèdent ; aussi aucune bête n'est sacrifiée pour en consommer la viande. La vaine pâture a entraîné la disparition totale de la végétation ligneuse et l'érosion dans tout le pays, où seuls quelques rares lambeaux forestiers subsistent, tels ceux couvrant les flancs des volcans.

Une forte poussée démographique a eu comme corollaire l'accroissement du bétail et l'insuffisance des pâturages, accrue par le développement des cultures, a incité les pasteurs à introduire leurs troupeaux dans les forêts du Parc National Albert.

Depuis plusieurs années, notre Institution lutte en vain pour empêcher ces désastreuses incursions qui aboutissent à la disparition du couvert forestier. Mais, privé de l'appui des autorités administratives et judiciaires, l'Institut s'est vu impuissant à arrêter cet envahissement.

Sous la pression du Gouvernement du Ruanda-Urundi, une rétrocession de quelque 7.000 hectares du Parc National Albert avait été admise, avec l'espoir que cette concession permettrait aux autorités responsables d'aménager des pâturages et de prendre des mesures propres à enrayer la multiplication d'un cheptel composé en majeure partie de bêtes chétives et malades. Cette mesure s'avéra inutile et les pasteurs ont continué impunément à conduire leurs troupeaux toujours plus avant dans le Parc National.

Aujourd'hui, après trente-cinq années d'efforts de protection, le sanctuaire des Gorilles de montagne est menacé d'une destruction irrémédiable.

Sous les auspices de l'Institut, depuis près d'un an une mission américaine se consacre à une étude approfondie des Gorilles dans la région des volcans Mikeno et Karisimbi. En annexe, nous vous remettons la copie d'un rapport établi par M. George B. Schaller, membre de cette mission. Ce rapport est significatif : si des mesures ne sont prises sans délai, une population de Gorilles, probablement unique au monde, va disparaître (1).

(1) Un texte anglais dû à M. George B. Schaller accompagne ce rapport. (N.D.L.R.)



Paralysées par des considérations politiques, il y a tout lieu de craindre que les autorités maintiendront leur attitude passive. Aussi faisons-nous un pressant appel à l'opinion internationale pour que des protestations énergiques s'élèvent contre la destruction inutile de ce patrimoine scientifique qu'est le sanctuaire des Gorilles du Parc National Albert. Des raisons morales et humaines doivent inspirer une action concertée pour sauver ces anthropoïdes d'une disparition certaine. »

NOS COMPTES RENDUS DE CONFÉRENCES

LE SAMEDI 19 MARS 1960, M. François Villaret est venu à nouveau dans le Grand Amphithéâtre du Muséum pour nous parler des « PEUPLES DE L'UNION ».

En ce qui concerne l'Afrique Australe, le conférencier a déjà traité antérieurement de sujets se rapportant au Transvaal et à la Province du Cap, puis l'an dernier de la flore et de la faune de ces pays, et les comptes rendus publiés à cet égard dans nos feuilles d'information constituent un ensemble fort intéressant et une documentation précieuse.

Aujourd'hui, c'est sur le thème de l'ethnologie, sur le sujet des peuples fort divers de la Sud Afrique que notre conférencier va diriger l'attention de l'auditoire, en illustrant sa documentation d'images colorées et sonores.

Il passera en revue tous ces peuples très différents que les hasards de l'histoire ont juxtaposés en une mosaïque colorée depuis le Limpopo jusqu'au Cap de Bonne Espérance.

Ce phénomène historique de coexistence a fait naître, nous dit-il, beaucoup de problèmes très complexes provenant des rapports de ces différents groupes raciaux à un stade d'évolution très différencié. Ainsi s'efforce-t-on de les faire coexister aujourd'hui pacifiquement dans un état qui évolue actuellement vers un régime de République sud-africaine entièrement indépendante.

L'Union Sud-Africaine actuelle représente un immense territoire d'une superficie de 1.222.219 kilomètres carrés, peuplé d'environ 14.000.000 d'habitants : Blancs, Noirs, Asiatiques, métis, Buschmen primitifs, toutes races venues en ces terres à des époques différentes de l'histoire du monde. Nous allons examiner les modes d'existence de ces hommes qui vivent souvent côte à côte avec des mœurs et des habitudes extrêmement variées.

En suivant le fil de l'histoire humaine, nous découvrons d'abord les Buschmen, c'est-à-dire étymologiquement les habitants du pays des buissons épineux. Ces petits hommes jaunâtres, ridés, flétris, nous les voyons sur l'écran grâce à un film étonnant qui s'intitule : « Survivants de l'âge de pierre ».

Il est difficile de situer sans erreur possible, l'arrivée en Afrique Australe des Buschmen, ainsi d'ailleurs que celle des Noirs, et si le conférencier nous parle de préhistoire ou d'histoire très ancienne, c'est pour nous signaler que la France n'est pas absente de cette prospection paléontologique et ethnologique dans l'Union.

Le Père Teilhard de Chardin et l'abbé Breuil, se sont particulièrement intéressés à ces questions.

Un certain nombre de siècles avant que les explorateurs portugais ne doublent pour la première fois le Cap des Tempêtes, devenu aujourd'hui Cap de Bonne Espérance, les Buschmen se trouvaient être les seuls indigènes à peupler en tribus les solitudes de l'Afrique Australe du Zambèze au Cap. Ils vivaient d'une nourriture simple et sélectionnée, faite de sauterelles, de racines, de tortues, de grenouilles, de serpents et de lézards, de fourmis et de larves de termites. Ces pasteurs nomades étaient également chasseurs, mais, rapidement, ils furent refoulés en petits groupes par d'autres primitifs, les Hottentots qui leur succédèrent peu à peu au sud du continent noir.

Ces derniers, assez belliqueux, peuplaient déjà largement la province du Cap lors du passage de Vasco de Gama à la fin du XV^e siècle, et aussi à l'arrivée des premiers colons européens, les Hollandais de Van Riebeeck qui débarquèrent sous la Montagne de la Table, au Cap, en 1652.

Les petits Buschmen de couleur jaunâtre, à gros ventre, visage rectangulaire et nez plat, avec des pommettes saillantes, étaient des nomades à l'origine mystérieuse que les nouveaux colons blancs distinguaient alors mal des Hottentots, plus hardis et plus remuants, auxquels ils ressemblaient beaucoup.

Les peintures que nous ont laissé çà et là ces Buschmen, témoignent d'un art primitif du plus grand intérêt. Leurs danses sont à la fois imitatives, expressives et artistiques.

La magie et la sorcellerie sont à la base de la vie. Le sorcier local désigne le chasseur de corvée du jour qui doit partir à la chasse avec ses flèches empoisonnées et rapporter la nourriture de la tribu. L'eau, denrée précieuse et vitale est très rare; elle est prélevée dans des mares fangeuses, filtrée et conservée dans des œufs d'autruche. Cette eau est tellement vitale que les Buschmen ne se lavent jamais par souci d'économie. Ainsi ces nomades, indépendants, vivent-ils dans la liberté et le dénuement, fuyant toute contrainte et tout contact avec les civilisés qui les effraient.

Bien plus près de nous, dans le cours de l'histoire, le jour de Noël 1497, Vasco de Gama, après avoir doublé le Cap des Tempêtes et aperçu les Buschmen du Cap, seuls maîtres du pays, touche à la terre qui est aujourd'hui la province du Natal. Il remonta ensuite vers Quilimane et Monbasa, au Kenya, puis vers Mogadiscio, aujourd'hui en Somalie italienne. Vasco rejoindra Lisbonne le 29 septembre 1499 par le Cap de Bonne Espérance. Événement d'importance; ainsi était reconnu pour la première fois dans l'histoire du monde, l'ensemble des côtes sud-africaines, jusqu'alors mythiques.

Mais la Hollande va reprendre dans cette partie du monde la relève d'un Portugal en décadence. Ce sont les vaisseaux de la puissante compagnie commerciale des Indes Orientales qui emprunteront la route marine du sud de l'Afrique pour aller en Hindoustan et en Indonésie. L'idée d'un établissement européen à l'escala commode et déserte du Cap, va naître peu après, et Van Riebeeck débarquera dans la baie de la Table, devant le site de l'actuelle ville du Cap. C'était le 6 avril 1652, il y a un peu plus de trois siècles. Les débuts de la colonisation furent difficiles et il fallut combattre contre les Hottentots pillards. Mais dès cette époque des cultures et des fermes naissent un peu partout.

Après 1685, événement qui nous touche tout particulièrement, les Huguenots français chassés par la Révocation de l'Edit de Nantes, s'installent au Cap et plantent les fameuses vignes sud-africaines, aujourd'hui très prospères.

La Compagnie Hollandaise continuera à administrer le territoire du Cap jusqu'à l'attaque britannique de 1795-1806. La Grande-Bretagne occupe militairement à partir de cette époque, la colonie du Cap, pour empêcher Napoléon, maître de la Hollande, de s'en emparer. Une fois installée dans les lieux, elle n'en bouge plus et annexe la colonie du Cap. Elle s'emploie à la coloniser valablement et, en 1820, un grand nombre de colons britanniques débarquent au sud de l'Afrique, notamment dans la région de Port Elisabeth, sur l'Océan Indien.

Les difficultés avec les indigènes ne sont pas diminuées pour autant. Quatre guerres entre Blancs et Bantous se sont déjà déroulées entre 1779 et 1812. Un peu plus tard, les descendants des Hollandais, restés fort nombreux au Cap, les Boers ou Afrikaners qui s'entendent fort mal avec les nouveaux occupants anglais, décident d'émigrer vers le Nord. C'est alors, à la fin de 1835 le phénomène d'immigration intérieure que l'on appellera le « Grand Trek ».

La dure et meurtrière guerre des Boers de 1899-1902 opposera Anglais et Afrikaners, ravagera l'Union et laissera des souvenirs cuisants qui sont encore durables en Afrique Australe. A la fin du conflit, cependant, la sagesse et la modération prévaudront et les quatre territoires en guerre deviendront quatre provinces unies avec la naissance de l'Union le 31 mai 1910.

Dans l'actuelle Union Sud-Africaine se trouvent aujourd'hui environ 3.000.000 de Blancs devant 9.000.000 de Noirs, et 400.000 Hindous qui résident à Natal.

Les 3.000.000 d'Européens se trouvent partagés en deux races distinctes du fait du jeu des occupations successives : 58 % de Boers, d'Afrikaners, parlent l'afrikaans, langue dérivée du hollandais, tandis que 40 % des Européens sont d'origine et de langue britanniques. Il faut ajouter naturellement, pour mémoire, des Français qui se sont mêlés aux Boers dès le XVII^e siècle.

Tel est le peuple blanc à la double origine qui voulu construire un pays moderne et neuf. Johannesburg après la découverte des mines d'or a connu un développement surprenant. La cité apparaît aujourd'hui comme une très grande ville américaine aux gratte-ciel imposants, la même où, il y a soixante ans se trouvaient quelques cahutes sur un plateau.

Le film « Héritage des pionniers » illustre cette partie de la conférence et met particulièrement en lumière la civilisation hollandaise qui a marqué ces régions tant à la ville qu'à la campagne.

Les Noirs de race Bantoue forment la grande masse de la population actuelle de l'Union Sud-Africaine. Ils apparaîtront assez tard dans les territoires de l'Afrique Australe, un peu avant les Blancs, venant en migration et par vagues de la région des Grands Lacs de l'Est africain.

Les premiers contacts qu'ils aient eu avec les Européens datent de la fin du XVII^e siècle, mais ce n'est qu'au XVIII^e siècle qu'ils entretiennent entre eux de véritables rapports généralisés. Cet élément noir de grande importance sera stoppé dans sa course vers le Sud. Les Zoulous qui habitent l'actuelle province du Natal, étaient essentiellement belliqueux au temps du fameux roi guerrier Chaka. Des vagues successives et étagées dans le temps, d'invasisseurs noirs, couvriront les Rhodésies, l'Angola, le Natal, le Transvaal et le Basoutoland montagnoux.

Cette civilisation nouvelle s'essoufflera assez rapidement et s'émiettera. Les Portugais du XVI^e siècle trouvent déjà le fameux royaume noir légendaire du Monopotapa en parfaite décadence. Les noirs envahisseurs se fractionnent alors en groupes, en tribus qui vivront cloisonnées dans des régions différentes, réparties en villages avec leur bétail.

Une résistance opiniâtre des Noirs à la pénétration blanche se poursuit tout au long du XIX^e siècle, avec les guerres Cafres, la lutte des Mosoutos dans leurs montagnes, et surtout avec les exploits des belliqueux Zoulous du Natal.

Aujourd'hui, 9.000.000 de Noirs sont installés un peu partout dans l'Union, sans parler de 1.300.000 métis, dont les Malais du Cap.

Dans le film qui est projeté par la suite : « La mariée portait des perles », nous verrons incidemment l'architecture et l'art des Noirs, les scènes de la vie quotidienne, et surtout les rites du mariage qui reste toujours le grand événement pittoresque de la vie d'un village, ceci aussi bien en France qu'au sud de l'Afrique. Ce film est un document ethnographique d'une qualité remarquable.

Pour terminer cet exposé sur l'étude des races qui peuplent d'Union Sud-Africaine, M. F. Villaret s'arrête spécialement sur les Hindous et les Malais du Cap.

Les Hindous sont aujourd'hui 400.000 au Natal, parlant des langues diverses telles le telougou, l'hindi, le goujerat. Ces Asiatiques furent amenés comme travailleurs par les Anglais, pour exploiter les champs de canne à sucre, il y a un siècle environ. Actifs et intelligents, ils ont accaparé le commerce local, pratiquent également le prêt usuraire à l'égard des Noirs, et se sont enrichis très rapidement. Leur présence dans cette région, et leurs rapports difficiles, souvent sanglants, avec les Noirs, créent un problème délicat, un de plus pour l'avenir de l'Afrique, car ils se répandent largement sur la côte est du Natal au Kenya.

Un film parlant anglais « Cape Malays » présente dans la ville du Cap, le quartier de ces Malais venus jadis, il y a deux siècles et demi, au sud de l'Afrique. C'est le trafic de la Compagnie hollandaise des Indes Orientales, sillonnant sans cesse les routes marines entre le Cap et Java et vice-versa, qui les a amenés à la pointe sud du continent noir. D'abord esclaves, ces Asiatiques sont devenus par la suite un groupe racial important du Cap. Leurs activités sont diverses, marins et pêcheurs, vanniers et tonneliers. Ce sont des musulmans aux coutumes colorées dont certaines images du film livreront des aperçus.

Ce compte rendu est un raccourci de la conférence très documentée qu'il a été donné d'entendre le samedi 19 mars. M. F. Villaret qui aime et connaît bien ces peuples, souhaite de les voir vivre dans l'avenir en bonne intelligence et en parfaite compréhension sur ces terres si attachantes, afin de créer un monde encore meilleur dans la voie du progrès et de la solidarité humaine.

LE SAMEDI 23 AVRIL 1960. M. E. J. Finbert fit une très intéressante conférence sur « L'INTELLIGENCE DES BÊTES » qui fut suivie de la présentation du film de M. Petit, « LA TRANSHUMANCE ».

Ce film retrace la vie des troupeaux en Provence au moment où ils gagnent les pâturages d'altitude.

Ceux qui ont lu les livres de M. Elian J. Finbert, ou qui suivent son émission : « Les plus belles histoires de bêtes » connaissent sa position quant à la psychologie des animaux. Il leur accorde de l'intelligence, autre que celle de l'homme, mais non moins vive, non moins « progressive ». Il ne craint pas de se dire anthropomorphe, et il le prouve par des exemples troublants, et sans utiliser la méthode scientifique, les fiches, les classifications et la systématique, il nous apporte par des observations personnelles « de plein vent » et sur le terrain, de quoi étayer ses points de vue.

Avec sa franchise habituelle et une passion dans l'expression qui dit sa sincérité, il n'a pas hésité à rappeler qu'il n'est pas un homme de laboratoire, et à s'élever contre les biologistes de nos jours qui retardent la connaissance des bêtes en refusant l'apport de ceux qui ne sont pas des hommes de science, sous prétexte précisément que leurs observations sont anthropomorphiques. « Il n'y a pas de supériorité ni d'infériorité entre les créatures », a-t-il dit. « Sur l'échelle des êtres, de l'infiniment grand à l'infiniment petit, nous sommes, nous les hommes, des mammifères placés entre les éléphants, les baleines, les chiens ou les rats » a-t-il poursuivi.

La méthode rationnelle ou cartésienne pour Elian J. Finbert, ne perçoit qu'un côté des choses et des êtres : « Notre perception du monde est partielle, amputée. Nous ne voyons que l'extérieur des choses, la surface, les apparences, avec nos sens de la troisième dimension et, de ce fait notre vision se trouve limitée. Nous ne pouvons apercevoir les six faces d'un cube à la fois. »

Les animaux possèdent d'autres sens, en plus de ceux dont nous nous enorgueillissons, car nos sens se sont atrophiés. Pour préhender la vie d'une bête, il nous faut d'autres sens que les nôtres, peut-être ceux de notre cœur et de notre esprit, une méthode intuitive, un acte de pénétration, d'amitié et d'amour, et considérer la bête comme une personne, comme une égale, et le conférencier cite plusieurs histoires des plus significatives.

Quant à l'intelligence dont l'homme se targue tellement, Elian J. Finbert, sans la mésestimer, la réduit à sa plus simple expression. Ni la parole, ni les outils que nous avons inventés, ni notre science, ni notre technique ne suffisent selon lui, à nous placer au sommet des êtres, et de considérer les bêtes comme nos frères inférieurs. Il y a une commune mesure entre toutes les créatures, et chacune d'elle possède l'intelligence de sa vie. Sans doute ne peut-on demander — et qu'en ferait-il ? — à un gibbon ou à un taureau, de discuter sur l'existence de Dieu, sur l'atome ou l'attraction des sphères ; il n'a pas besoin de philosopher pour être, il vit dans le présent, et sait prévoir l'avenir de son espèce.

Elian J. Finbert, tout en développant ses aperçus sur le comportement des bêtes, n'a pas cessé de nous conter en même temps des histoires, de citer des observations. Ce qu'il nous a dit ne tendait pas à prouver métaphysiquement une doctrine

ou des principes, il a voulu plus simplement toucher son auditoire par la dramaturgie de la vie des bêtes, par des faits quotidiens qu'illustrent leurs luttes, leur durée, leur raison d'être. Et en cela, nous croyons qu'il a pleinement réussi.

A la suite de sa conférence, il a reçu de nombreuses lettres de nos amis. Il nous prie de les remercier tous de lui avoir écrit, et d'avoir pris intérêt à l'avoir écouté. Il nous a promis de revenir parmi nous l'année prochaine.

LE SAMEDI 30 AVRIL : « MISSION SCIENTIFIQUE EN GUINÉE FORESTIÈRE »

Conférence par MM. R. Pujol et J. Roche, du Muséum National d'Histoire Naturelle

D'octobre à décembre 1959, les conférenciers ont effectué une mission scientifique en Guinée forestière pour le compte du Ministère de l'Economie générale. Ils ont étudié : R. Pujol les insectes nuisibles aux plantes cultivées, J. Roche les mammifères et oiseaux dans cette magnifique forêt guinéenne qui présente un intérêt exceptionnel pour le zoologiste.

Ils expriment leur gratitude au Muséum, aux Amis du Muséum qui financièrement les ont aidés.

Cette conférence partagée en deux sujets débute par R. Pujol qui présente un aperçu rapide de la Guinée, le milieu, les habitants de forêt et les insectes ; J. Roche lui succède en parlant de la flore, des mammifères, des serpents et des oiseaux.

Depuis le référendum du 28 septembre 1958, la Guinée votait non et se trouvait le seul Etat indépendant de la Communauté. Malgré certains accords que recherche le Président Sekou Toure, en particulier avec les pays de l'Est européen, les Guinéens restent nourris de culture française et du libéralisme de notre esprit.

En deux ans et demi l'économie du pays et la population européenne ont diminué de 60 %. Les Guinéens n'ont pas souffert de cette brutale chute de l'économie guinéenne, l'Africain n'a pas de besoins extraordinaires, il se contente de très peu, il a limité ses activités, ses besoins, s'est remis aux coutumes anciennes. Il n'existe pas de monoculture dans aucune région, le paysan augmente ses champs de cultures vivrières (riz, fonio, manioc, patate, igname, tarot, etc.) et se suffit à lui-même.

La Guinée, pays sous-développé aura besoin pour atteindre un certain niveau de vie, de l'aide de pays sur-développés, car elle ne peut d'elle-même avec 2.300.000 habitants sur 275.000 kilomètres carrés (la moitié de la France) et des régions pauvres, latérisées, dégradées, comme celles du Fouta Djallon et de la Haute-Guinée, atteindre seule sur des plans techniques, économiques et politiques, un niveau de vie international, car il semble bien que ces plans ne sont pas résolus par l'octroi d'une totale indépendance.

La Guinée est avant tout diversité. On a pu dire à juste titre que la Guinée, transition entre l'ensemble soudanais et la forêt équatoriale était une *synthèse géographique de l'Afrique Occidentale*.

Ces aspects variés du territoire permettent de définir quatre grandes régions naturelles : la Basse Guinée, la Moyenne Guinée et le Fouta Djallon, la Haute Guinée, la Guinée forestière.

— *La Basse Guinée* est plate, couverte par la mangrove et par des peuplements denses de palmiers à huile et de cocotiers occupant les cordons littoraux sableux. Ces plaines larges de 30 à 50 kilomètres s'adossent vers l'intérieur aux falaises abruptes qui marquent le début des montagnes du Fouta Djallon. Ces falaises protègent la région de l'influence desséchante de l'harmattan (vent est-nord-est) et du péril acridien (vols de sauterelles). C'est une zone marécageuse coupée par les estuaires des rivières du Sud, rivières à méandres nombreux : Cogon, Rio Nunez, Rio Kapatchez, Fatala, Konkouré, Forécariah, Mellacorée.

La riziculture irriguée a transformé le paysage ; des rizières à aspect géométrique ont remplacé après défrichement la mangrove de palétuviers. Pays à vocation rizicole avec d'importantes plantations de bananiers, d'ananas, de palmiers à huile, agrumes et colatiers, et cultures vivrières diverses.

Le sous-sol est très riche en minerai de fer et bauxite.

— *La Moyenne Guinée et le Fouta Djallon*, séries de plateaux entamés par l'érosion, château d'eau de l'Afrique Occidentale, « *l'Auvergne de l'Afrique* » à relief accidenté ; plateaux latérisés incultes appelés « *Bowés* » et vallées fertiles qui bénéficient d'alluvionnement intense ; bas-fonds à bananiers le long de la voie de chemin de fer. Régions à fortes dégradations des sols. Pays d'élevage : 600.000 bovins.

Vers les confins du Sénégal, les pays Bassari et Conianguï à caractère soudanien où l'on cultive l'arachide très appréciée dite « *de bouche* » :

— *La Haute Guinée* : les contreforts du Fouta Djallon viennent mourir en Haute Guinée dans la région de Siguiri. Elle s'étend jusqu'aux confins du Soudan et prend l'aspect des plaines soudanaises. Les terres sont pauvres. Cultures de riz dans les lits des fleuves Niger, Milo, Niandan.

Exploitation de l'or dans la région de Siguiri.

— *La Guinée forestière*, pays totalement différent des trois autres régions, dans la zone frontière de la Sierra Leone, du Libéria et de la Côte d'Ivoire, il constitue ce que les géologues appellent la *dorsale guinéo-libérienne*, d'une altitude moyenne de 500 à 600 mètres, avec des massifs montagneux importants (Monts du Ziama près de Sérédou : 1.300 mètres ; Monts Nimba : 1.752 mètres).

Nous sommes à 1.000 kilomètres de la côte d'où vocation agricole (à cause du transport) et orientation du pays vers des productions riches : caféiers, quinquinas, théiers, cacaoyers, colatiers, aleurites et secondairement palmiers à huile. C'est un pays riche.

Exploitation de gisements diamantifères (Kérouané, Bonodou).

Le conférencier nous donne un aperçu de cette diversité de la Guinée par des vues en couleur, dont certaines aériennes, des quatre grandes régions naturelles, puis il pénètre en région forestière où il nous fait admirer la forêt, les cases Toma, les ponts de lianes, les routes détremées par les pluies violentes, la tornade ; ces images nous montrent l'ambiance de la grande forêt.

La station de Sérédou où les laboratoires sont bien installés pour les chercheurs. Des vues ethnographiques sur les habitants de forêt, leurs mœurs, les fêtes de la circoncision et de l'excision. Les enfants et la famille Toma habillés aux couleurs de la Guinée : vert, jaune et rouge. Le vert symbolise l'espérance, la verdure, la saison des pluies, le jaune, le pays aride, la saison sèche ; le rouge, la terre latéritique de la Guinée.

Les vues sur les insectes sont nombreuses : Termites et Orthoptères curieux : Criquets, Empuses. Homoptères Coccides de quelques millimètres aux formes et couleurs surprenantes. Des Punaises *Coreidae*, *Miridae* nuisibles aux cultures de forêt, des *Réduvidae*, Punaises prédatrices de chenilles. Des Mouches Trypétides dont les larves vivent dans la pulpe des baies de caféier. Des Longicornes aux vives couleurs ; des Cétoines aux teintes éclatantes. D'autres Coléoptères tels que les Charançons, les Meloides, les Cassides, les Scolytides donnent un aperçu de la faune entomologique de la forêt. Les Papillons et leurs chenilles curieuses, images aux jolies couleurs sont les dernières créations de la nature africaine présentées sur l'écran.

M. J. Roche s'attache spécialement à l'aspect botanique et zoologique de la Guinée forestière.

Enclavée entre le Libéria et la Côte d'Ivoire, l'extrémité sud-est de la Guinée fait partie biogéographiquement du bloc forestier d'Afrique Occidentale qui s'étend de la Sierra Leone au Ghana. Cette région montagneuse, où culminent les plus

hauts sommets de l'Afrique Occidentale, est recouverte par la grande forêt hygrophile grâce à la température élevée toute l'année et à l'humidité atmosphérique qui atteint fréquemment la saturation.

Quelques vues d'ensemble et de détail de la grande forêt sont tout d'abord présentées : collines densément boisées aux abords de la station de Sérédou, coup d'œil furtif dans le sous-bois à la faveur d'une éclaircie, ambiance forestière le matin par journée de mauvais temps, petit torrent, dit « marigot » en région forestière, stagnant au fond d'une dépression ou dévalant une pente sous des guirlandes de lianes...

Arbres et plantes indigènes les plus caractéristiques sont successivement passés en revue. Le Kapokier, essence de lumière, que l'on trouve surtout aux lisières et dans les clairières forestières, de même que le Parasolier qui étale ses magnifiques éventails. Un Acajou, du genre *Entodophragma*, un des géants de la forêt avec ses 50 à 60 mètres de hauteur. Le Tulipier du Gabon qui se garnit abondamment de fleurs oranges en saison sèche. Les fougères arborescentes du genre *Cyathea*, aux troncs garnis de redoutables épines, sont un des bijoux de cette luxuriante végétation forestière. Le *Combretum grandiflorum* orne principalement les lisières forestières, ainsi que le *Mussaenda erythrophylla*, Rubiacée remarquable par ses bractées d'un rouge vif. Enfin des plantes épiphytes, *Platyserium* et *Asplenium*, parasitant des Colatiers.

Quelques plantes introduites, à titre décoratif, viennent ajouter la beauté de leurs silhouettes et de leurs coloris au cadre de la station de Sérédou : l'Agave, d'origine américaine ; l'*Euphorbia camerounica* qui laisse échapper un lait abondant à la moindre blessure ; des bambous gigantesques, auxquels le climat réussit tout particulièrement ; une Musacée au port caractéristique, d'origine malgache, *Ravenala madagascariensis* ; l'*Ibiscus rosasinensis*, garni de belles fleurs rouges ; une Euphorbiacée, *Poinsettia regia* ; le Bougainvillier...

Cultures et plantations installées dans la dépression de Sérédou sont également présentées sur l'écran. La riziculture, rizières sèches ou inondées, figure parmi la plus importante des cultures vivrières de la Guinée. Grâce à l'introduction d'espèces sélectionnées et à l'amélioration des moyens de production, la Guinée est également bien connue par ses bananeraies. Mais la région forestière est avant tout la zone productrice du café en Guinée. Les caféiers, au moment de la floraison, se chargent de belles fleurs blanches délicieusement parfumées. Les Colatiers fournissent les noix de cola qui sont l'objet d'un important commerce en Afrique Occidentale. Utilisées comme masticatoire et excitant, elles sont en quelque sorte « la cigarette de l'Africain ». Puis défilent successivement sur l'écran : palmiers à huile, producteurs de régimes contenant les noix de palme, pamplemoussiers, papayers, cocotiers, cultures d'ananas.

De Sérédou, une piste en lacets permet d'accéder au Poste 5 situé dans les Monts Ziama et de passer ainsi, en 15 kilomètres, de 540 à 1.200 mètres d'altitude. C'est là, sur les pentes de la montagne, que sont installées les plus grandes plantations de Quinquinas d'Afrique Occidentale, ainsi que des cultures d'Abrasins, de *Taractogenos* et de Théiers.

Après ce rapide aperçu d'ordre botanique, le conférencier aborde les animaux vertébrés de la zone forestière, Mammifères et Oiseaux en particulier, spécialité qui lui revient directement et qui a motivé son séjour en Guinée.

Quelques clichés des serpents les plus couramment rencontrés servent d'introduction à cette partie consacrée à la faune : la grosse vipère de forêt, *Bitis gabonica*, animal très venimeux, mais heureusement de caractère passif ; le *Naja nigricollis*, encore appelé « cracheur », possède la faculté de cracher son venin ; *Bothrophthalmus lineatus* est un beau serpent non venimeux rayé de rouge ; le Mamba vert, *Dendroaspis viridis*, serpent arboricole d'une agilité surprenante, pourvu du venin le plus toxique qui soit ; enfin une petite vipère, *Causus rhombeatus*, avalant une grenouille.

Beaucoup de Mammifères sont ensuite présentés sur l'écran. La Civette, *Civettictis civetta*, petit carnassier grand destructeur de menu gibier et d'oiseaux. Le petit Galago, *Galagoides Demidovii*, représente l'ordre des Lémuriens dans la forêt guinéenne. Le Pangolin, Mammifère édenté recouvert d'écaillures, est un grand consommateur d'insectes grâce à sa langue protractile. Les Anomalous sont des écureuils volants. L'importante membrane qui relie les membres antérieurs aux postérieurs leur permet de planer. Deux espèces d'écureuils ordinaires se rencontrent communément dans la région : *Heliosciurus gambianus*, écureuil arboricole, et *Xerus erythropus*, écureuil terrestre et fousseur appelé « rat palmiste » ou « rat balai ». L'importante famille des Muridés est représentée par de nombreuses espèces : les petites souris du genre *Leggata* ; le rat rayé *Lemniscomys striatus* ; le *Lophuromys* ou rat hérissé ; l'*Enomys hypoxanthus*, rat à museau roux aux tendances nettement arboricoles ; le *Dasymys* affectionne particulièrement le voisinage des marais ; le *Praomys* est un rat à longues oreilles ; les *Mastomys*, ou rats à mamelles multiples, dont la femelle possède 10 à 12 paires de mamelles et peut mettre au monde jusqu'à 13 petits par portée.

Les Damans, *Procavia ruficeps*, Mammifères ongulés de la taille d'un gros lapin, que les systématiciens ont classés au voisinage des Eléphants et des Rhinocéros, sont les habitants des îlots rocheux présents en région forestière. Animaux archaïques, d'un grand intérêt phylogénétique, auxquels le conférencier a consacré une attention spéciale, quelques photographies de leur biotope sont également présentées.

L'avifaune forestière est d'une richesse exceptionnelle. Les espèces d'oiseaux, dont le nombre est très élevé, trouvent dans la grande forêt un refuge le plus souvent inviolable, en particulier celles qui fréquentent le sous-bois, menant une vie cachée, ou les cimes des plus grands arbres. A côté de nombre d'oiseaux strictement inféodés au milieu forestier, quelques espèces savanicoles doivent leur extension rapide et leur prospérité au développement des cultures vivrières. C'est le cas entre autres de certains Plocidés, auxquels appartiennent les célèbres « Gendarmes » et « Mange-mil » qui sont d'inlassables pilleurs des rizières.

Citons parmi les photographies projetées : le Touraco géant, *Corytheola cristata* ; la belle Pintade de forêt, *Guttera Edouardi* ; un Engoulevent, *Scotornis chimacurus* ; un Capitonidé, *Gymnobucco calvus* ; un petit Sylviidé, *Eremomela badiceps* ; enfin un Martin-pêcheur au plumage vivement coloré, *Ispidina picta*.

LE SAMEDI 7 MAI. M. Joseph Grelier qui, précédemment avait bien voulu nous parler du Delta de l'Orénoque nous fait part de ses recherches sur le curare et la route du poison des forêts guyanaises aux vallées andines.

Pour une telle étude, il fallait savoir quels sont à l'heure actuelle les Indiens d'Amérique du Sud qui préparent de vrais curares, quels soins apportent les uns et les autres à la fabrication du poison ou, en d'autres termes, quel degré d'efficacité obtient-on ici ou là. Ces questions sont évidemment du plus grand intérêt si l'on veut dégager les courants d'échanges qu'anime le poison-monnaie, et surtout les croyances qui s'attachent éventuellement à la préparation du curare et à son emploi.

Il est pourtant une autre question, inséparable des précédentes et peut-être plus importante : quelles armes utilise-t-on ici ou là ? Dans quelle mesure a-t-on besoin pour la chasse, d'un poison d'arrêt à action foudroyante ?

C'est ce que M. Joseph Grelier a cherché à savoir par des observations personnelles faites au cours de ses expéditions, et aussi en dépouillant une importante littérature qui traite de ces sujets.

Les Indiens des forêts guyano-amazoniennes, n'utilisent jamais, pour la chasse, de pièges ou de filets. Ils n'organisent pas de battues. Il est intéressant de souligner le contraste entre la chasse le plus souvent solitaire et toujours silencieuse de l'Indien du Nouveau Monde et les battues collectives, tonitrueuses, des Noirs ou des Pygmées d'Afrique.

Les Piaroa n'utilisent pas non plus l'arc et la flèche qui demeurent pourtant l'arme préférée de leurs voisins immédiats, les Guahibo et de presque tous les Indiens du bassin de l'Orénoque ; et M. J. Grelier précise qu'à sa connaissance, dans cette vaste région, les Piaroa, sont les seuls Indiens qui utilisent *exclusivement* la sarbacane.

Cette constatation est pour le moins surprenante ; l'arc est une arme simple, incomparablement plus facile à fabriquer moins fragile et moins encombrante que la sarbacane.

Les Piaroa du Rio Paria entreprennent fréquemment de longs voyages, notamment vers le Rio Sipapo et le faisceau de ses affluents, où ils entretiennent un actif commerce de troc avec d'autres groupes de Piaroa, qui se tiennent eux-mêmes en contact avec leurs « cousins », les Maku du Rio Manapiare et même avec les Makiritare, conquérants caraïbes, véritables Vikings demeurés maîtres des grands itinéraires fluviaux.

Les Piaroa, seuls Indiens utilisant exclusivement la sarbacane, ne fabriquent qu'exceptionnellement ces délicats et fragiles instruments : ce sont le plus souvent les Makiritare qui les leur fournissent, en échange du curare...

Les Makiritare, eux, utilisent indistinctement l'arc ou la sarbacane ; ils se hasardent parfois à fabriquer un curare dont l'efficacité est bien loin d'être constante.

Avant de parvenir aux Piaroa, les sarbacanes ont déjà fait l'objet de plusieurs opérations de troc. Par quel miracle leurs arrivent-elles intactes ? En effet, longue de trois à quatre mètres, une sarbacane est composée d'une âme de roseau, protégée par une enveloppe faite du tronc d'un jeune palmier, fendu et vidé de sa moelle ; les deux parties de l'enveloppe sont ajustées et collées autour du roseau à l'aide d'une résine végétale. Mais le roseau appartenant au genre *Arundinaria*, ne croît guère, semble-t-il, que dans la région du Merevari, cours supérieur du Rio Caura, où l'on aurait relevé l'existence de peuplements très importants et homogènes. Le Merevari, appartient au domaine des Shirishana, Guaharibo ou Waïka, hordes errantes, et qui utilisent ce roseau pour fabriquer des hampes de flèches.

Les Makiritare du Cunucunuma et surtout ceux du Ventuari sont en contact avec certains groupes de Guaharibo qui, contre de la pacotille, et du manioc, leur fournissent ces tiges très longues, rectilignes, sans nœuds, mais dont il faudra, pour en faire l'âme d'une sarbacane, retirer la moelle après un délicat rouissage.

Sollicités à la fois, par les flèches des Guaharibo et le curare des Piaroa, les Makiritare transforment volontiers les flèches en sarbacane... Régnant sur les grands itinéraires fluviaux, cette tribu indépendante conserve, selon la conjoncture, la plus entière liberté de choix.

C'est principalement à partir des centres makiritare et guaharibo que le curare piaroa ou réputé tel, circule à des distances étonnantes.

A vrai dire, on connaît encore très mal l'étendue du territoire où le célèbre poison est recherché.

Il est tout de même significatif que les métis, colporteurs des grandes rivières, achètent eux-mêmes le curare, parfois même contre espèces sonnantes, pour le revendre jusqu'au Guaviare et surtout sur le Rio Negro où, paraît-il, les petites calebasses qui le renferment se répandent le long de tous les grands tributaires de la rive gauche de l'Amazonie.

Ce sont ces échantillons achetés aux colporteurs des grandes rivières qui, presque toujours parviennent à nos musées et à nos laboratoires. Outre les sucres plus ou moins concentrés des plantes servant à la préparation du curare, toujours des *Strychnées*, les savants ont eu, maintes fois, la surprise d'y trouver les matières les plus insolites : venins de serpents ou de crapauds, têtes de serpents ou insectes pilés, etc., comme si la quintessence de toutes ces substances mauvaises était en rapport avec quelque croyance. Or, cela supposerait qu'il s'agirait là d'un poison de guerre, et on ne trouve pas d'exemple que le curare, même associé à d'autres mixtures, ait été employé contre l'homme. C'est uniquement un poison de chasse.

La mince fléchette de sarbacane, lancée d'un soufflé est, par elle-même à peu près inoffensive. Elle doit nécessairement être enduite d'un poison très violent, à action rapide, immobilisant le gibier presque instantanément. Nous ne serons pas surpris dès lors, que les Piaroa utilisant exclusivement la sarbacane soient devenus dans tout le bassin de l'Orénoque et une grande partie de l'Amazonie, les meilleurs experts ès-curare. La réputation du produit qu'ils élaborent est telle que le célèbre poison leur sert véritablement de monnaie. Le long des grandes rivières, boulevards de la forêt, les expressions *curare fuerte* (fort) et *curare piaroa* sont exactement équivalentes, et les minuscules calebasses à col étroit, dans lesquelles on conserve le fameux poison, constituent en quelque sorte l'unité monétaire.

Or, ce poison, indispensable aux échanges aussi bien qu'à la chasse, tous les Piaroa ne le fabriquent point ; on ne le fabrique pas n'importe où, et n'importe quand. Il y a la région où croissent les plantes et les lianes nécessaires, et aussi la saison où leurs sucres sont les plus efficaces.

Les spécialistes savent que le principe actif n'est pas contenu dans l'écorce, mais dans le *liber*, cette pellicule fibreuse qui se trouve entre l'écorce et l'aubier.

Que les curares soient ou non très actifs, très épurés, très concentrés, on n'a jusqu'à présent relevé dans l'immense région guyano-amazonienne, aucune exception : ils ont pour base une *Loganiacée* appartenant au genre *Strychnos*.

On a cru bien souvent que la qualité d'un curare dépendait avant tout de l'espèce de *Strychnos* utilisée, or les Piaroa sont formels : ils utilisent différentes espèces de *Strychnos* : les unes sont des lianes pouvant atteindre la grosseur du poignet, d'autres sont des arbustes à ramures plus ou moins sarmenteuses. Le Piaroa utilisent tantôt des tiges, tantôt des racines. Ce qui importe à leurs yeux c'est avant tout l'époque à laquelle s'effectue la cueillette, et la nature du terrain sur lequel croit la plante récoltée.

Pour préparer le curare, on râpe l'écorce et l'on fait bouillir dans l'eau pendant plusieurs heures, on filtre le liquide et l'on concentre jusqu'à ce qu'il ait la consistance de la mélasse. On obtient un extrait noir que l'on enferme dans les petites calebasses, gourdes minuscules à col étroit dont un nombre suffisant a été préparé à l'avance. Le curare dès lors est prêt à être utilisé. Généralement on prépare à la fois un nombre de dards suffisants pour remplir un carquois. Les fléchettes sont manipulées avec la plus extrême prudence, le plus souvent le soir, lorsque les enfants sont couchés.

Parmi d'autres observations, J. Grélier a cherché à connaître la raison profonde de l'emploi exclusif de la sarbacane et du curare chez les Piaroa, et il en résulte que nous nous trouvons là devant une croyance magique, un véritable tabou du sang ; c'est pourquoi les animaux doivent être touchés, immobilisés sans que le sang soit répandu. C'est ainsi que le gibier à poil n'est pas dépouillé mais flambé et ceci sans être ni vidé, ni découpé.

Le sang ne doit en aucun cas être répandu qu'il s'agisse du sang humain ou du sang des bêtes. Pour la pêche les Piaroa utilisent le harpon : le poisson peut saigner puisqu'il se trouve dans l'eau courante.

Lorsqu'un interdit est violé, ce qui est rarissime chez les Piaroa, le châtement est la mort par strangulation.

Les premiers échantillons de curare furent apportés en Europe dès 1595 par le fameux navigateur et aventurier anglais, Sir Walter Raleigh, qui venait de remonter l'Orénoque et le Caroni.

Dès la première moitié du XVII^e siècle pourtant, les chroniqueurs espagnols parlent d'effroyables mixtures dont les Indiens de la Terre Ferme — Colombie et Venezuela — avaient coutume d'empoisonner leurs flèches.

Il faudra attendre un siècle et demi pour que l'Europe ait connaissance de nouveaux échantillons, en même temps que la première description de la préparation d'un curare. Il s'agira d'ailleurs d'une toute autre région, située à quelque trois mille kilomètres de la première : celle des affluents de gauche de l'Amazonie supérieur.

Il reste donc très difficile de délimiter les régions d'Amérique du Sud où l'on utilise le curare, et de déterminer de façon exactes, les grandes routes du poison. Il s'affirme cependant que la région du haut Amazonie, et singulièrement les territoires de la rive gauche, sillonnés par les puissants tributaires venus des Andes équatoriennes et colombiennes, soit l'une des grandes zones de production des curares.

La seconde grande zone de l'emploi et du commerce actuels des curares embrasse l'ensemble du bouclier guyanais et, par conséquent, une portion importante du bassin de l'Orénoque. A cette région, nous l'avons vu, appartient les Piaroa, ainsi que les Makiritare, ces Vikings dont le rôle a été évoqué dans la diffusion du poison et de la sarbacane.

LE SAMEDI 14 MAI. M. Hubert-Pierre Dubois a bien voulu nous parler de la « *COTE FRANÇAISE DES SOMALIS* » et retracer pour nous l'existence du Chemin de fer franco-éthiopien.

Djibouti, capitale de la Côte Française des Somalis, doit son développement à sa situation géographique. La route des Indes et de l'Extrême-Orient, depuis qu'a été percé le canal de Suez, passe par la Mer Rouge. Au bout de ce couloir, une porte : le détroit de Bab el Mandeb, nom qui veut dire la porte des lamentations, par allusion aux naufrages.

De chaque côté de cette porte, une sentinelle monte la garde. Du côté Asie, elle porte l'uniforme britannique, du côté Afrique, elle est en uniforme français.

Djibouti se situe donc en face de l'extrême pointe sud-ouest de l'Asie et à proximité de l'extrême pointe est de l'Afrique, le cap Gardafui.

C'est après de laborieuses négociations qu'en 1862, la France prit pied définitivement sur les rivages inhospitaliers de la Côte des Somalis.

En 1869, après le percement de l'isthme de Suez, l'attention commença à se porter sur ce que l'on appelait le Territoire d'Obok.

Quand l'Angleterre nous refusa l'escale d'Aden, au moment de la conquête du Tonkin et de Madagascar, le Gouvernement sentit l'intérêt que présentait la création d'un port français, à la sortie de la Mer Rouge.

En 1884, Léonard Lagarde était nommé « Commandant du Territoire d'Obok ». Il n'est pas encore mention de Djibouti, où l'on ne trouve que quelques misérables huttes de pêcheurs n'attirant pas l'attention.

Lagarde devenu « Gouverneur d'Obok et dépendances » est un broussard qui aime à parcourir son territoire ; au cours de ses tournées, il se rend compte un beau jour du parti qu'il est possible de tirer de la magnifique rade de Djibouti. Il n'hésite pas à abandonner les installations d'Obok, bien modestes certes, mais qui ont coûté tant d'efforts, pour se transporter avec son administration de l'autre côté de la baie de Tadjoura.

En 1896, Djibouti a sa jetée. La ville se construit et se peuple (10.000 habitants en 1898), plus tard la jetée est prolongée. Depuis 1949, Djibouti est « port franc » ce qui lui a valu un accroissement sensible de son trafic aux dépens du voisin d'en face, Aden, qui ne possède pas de quais et où les chargements et déchargements se font par péniches.

Un millier et demi de navires touchent Djibouti chaque année, ils s'y ravitaillent en mazout, en légumes frais provenant des Jardins d'Ambouli et d'Ethiopie ; ils y renouvellent aussi leur provision de glace qui dans ces régions tropicales est de première nécessité.

Port d'escale, c'est aussi un port de transit des marchandises venant d'Ethiopie ou à destination de ce pays.

La ville se ramasse entre la mer et le désert. Partant du port, on traverse le plateau du Serpent avec ses bungalows, l'hôpital, les installations ferroviaires, les églises ; puis des immeubles confortables à l'architecture moderne au milieu desquels trône le siège de l'Assemblée Consultative.

Des vues projetées sur l'écran nous donnent une idée d'ensemble de cette ville, des installations portuaires. A l'origine du grand port actuel il y a une catastrophe. En 1926, un paquebot, le *Fontainebleau* prend feu et s'échoue à l'est de la rade. C'est sur cette épave reliée au plateau du Marabout que se sont établies les bases des installations actuelles.

D'autres vues nous font pénétrer dans ce qu'on appelle déjà le « vieux Djibouti » avec ses maisons à arcades, le Palais du Gouverneur et la grande place Ménélik. Au fur et à mesure que nous nous éloignons de cette place, les rues bordées de boutiques, d'où s'échappent des odeurs d'encens et d'épices, deviennent plus étroites, les mosquées dressent leurs minarets oblongs de ci de là, puis brusquement une dénivellation nous plonge dans le « Magala ».

Le « Magala » est cet ensemble de constructions hétéroclites qu'on baptise ailleurs « bidonville », quartier sordide où les enfants et les animaux traînent dans les courtes, sous un soleil brûlant.

Après le Magala, c'est le désert. Dans ce désert, à quelque trois kilomètres de la ville, un coin de verdure : Ambouli.

Ambouli, c'est le nom d'une oasis, celui d'un oued, celui d'un village, celui aussi du cimetière.

L'oued Ambouli est à sec 360 jours par an, c'est pourtant le réservoir d'eau de Djibouti. Il est à sec en surface, mais si l'on creuse un puits à quelques mètres de profondeur dans son lit, on trouve une eau assez abondante. Des stations de pompage ont été créées qui permettent d'alimenter la population et d'irriguer les plantations.

L'eau d'Ambouli est magnésienne, le palais s'habitue à son goût salé, et de retour en France on trouve l'eau fade.

Le pays est très pauvre et tire toutes ses ressources de la présence française. Djibouti vit par son port, par son chemin de fer, et par son aéroport relié au réseau international aérien.

L'agriculture se réduit à l'exploitation des petits jardins d'Ambouli. De maigres pâturages suffisent à peine à faire vivre quelques moutons, chèvres et dromadaires.

L'alternance des moussons, marque assez bien les saisons. D'octobre à avril le climat est comparable à celui de Menton en été. C'est de mai à septembre que le climat lance sa grande offensive. Les mois de juin, juillet et août sont les moins pénibles de l'été. Mai et septembre sont les deux mois d'épreuves : pas un souffle de vent, un soleil de plomb, 90 % d'humidité dans l'air. La transpiration poisseuse recouvre le corps et provoque l'apparition de petits boutons rouges, la « bourbouille ». Comme la végétation, les corps ont soif. Il faut en moyenne 6 litres d'eau par jour à l'organisme.

La deuxième partie de la conférence de M. Hubert-Pierre Dubois a pour objet, une grande œuvre française : le Chemin de fer franco-éthiopien.

On garde généralement sur ce chemin de fer l'impression laissée par la lecture des romans d'Henry de Monfreid ou d'Armandy, qu'il s'agit là d'un tortillard d'importance secondaire, serpentant cahin-caha au milieu de régions désertiques.

C'était vrai il y a une dizaine d'années ; le pittoresque l'emportait alors souvent sur l'efficacité.

Il n'est pas loin le temps où, des locomotives, giclaient la vapeur par tous leurs joints. Quand il fallait attaquer une rampe, le tortillard se lançait à tombeau ouvert dans la descente qui la précédait afin de prendre l'élan. Bien souvent en arrivant au sommet, la locomotive essouffée devait s'arrêter faute de pression. On se laissait alors descendre à reculons, tous freins desserrés pour aller rechercher de l'élan ; on marquait un temps d'arrêt pour refaire de la vapeur, ce qui permettait parfois d'aller tirer une gazelle. Puis des coups de sifflet invitaient les voyageurs à regagner leur compartiment en vue d'un nouvel essai.

Quand on arrivait à une station on faisait de l'eau. Le réservoir était un lieu sacré car l'eau en brousse était, elle l'est encore, une matière précieuse et vitale.

Les femmes attendaient le moment où elles pourraient faire leur provisions, et les oiseaux eux-mêmes profitaient de l'aubaine et s'agrippaient après la manche à eau pour y récolter quelques gouttes.

A cette époque on connaissait à peu près l'heure du départ, mais il était présomptueux de fixer une heure et même un jour d'arrivée.

Sur cette voie sans disque, la circulation à voie unique était réglée par téléphone.

Quand un train arrivait en gare, le chef de station entamait avec son collègue de la gare suivante, un long conciliabule. On échangeait des considérations sur le temps, sur la santé des troupeaux, sur celle des enfants, parfois même sur celle des femmes... et puis... accessoirement, on posait la question rituelle : « Voie libre ? »

Parfois un délicat problème de trains se trouvait posé : deux convois marchaient à la rencontre l'un de l'autre sur la même voie... la solution logique devait être la catastrophe. Eh bien non ! le bon Dieu des Chemins de fer d'une part, la bonne visibilité et la vitesse réduite, d'autre part, faisaient que généralement les deux convois s'arrêtaient à temps.

Les statistiques donnent un tamponnement tous les cinq ans : c'est peu dans de telles conditions d'exploitation.

Le chemin de fer franco-éthiopien relie Djibouti à Addis-Abéba par 800 kilomètres de voie unique, d'un mètre d'écartement, dont 90 seulement en Côte Française des Somalis.

Le profil est très accidenté. En effet du niveau 0 à Djibouti il faut monter à 2.400 mètres (l'altitude du Brévent) pour atteindre la capitale la plus haute du monde.

Il est bien évident qu'un tel profil nécessite de nombreux ouvrages d'art. L'exploitation de la ligne est compliquée par les « coupures » qu'il paraît difficile sinon impossible d'éviter.

Quand les pluies orageuses s'abattent sur les montagnes, l'eau dévale le cours des oueds, généralement à sec, avec une violence incroyable. On a vu le tablier d'un pont métallique de 15 mètres de portée enlevé à 150 mètres de ses cuvées. Parfois l'eau s'étale dans une plaine sablonneuse, s'insinue dans le talus, y cherche sa voie, la trouve, s'y engouffre et enlève le remblai, laissant la voie suspendue dans le vide.

Il faut alors décharger des wagons de pierres entreposées le long de la ligne, pour combler les vides ou faire passer la voie dans le lit de l'oued, en attendant qu'un nouveau pont arrive d'Europe.

Les traverses sont en fer, car les termites viendraient vite à bout de traverses en bois, aussi créosotées soient-elles.

Actuellement, il serait regrettable d'ignorer les importantes transformations apportées à l'exploitation de cette ligne qui peut être classée parmi les mieux équipées d'outre-mer.

Les vieilles locos ont été remisées définitivement pour faire place aux Diesels électriques les plus modernes et à des autorails. Un système de dispatching règle la circulation et le matériel roulant est particulièrement soigné.

Le tonnage annuel moyen est de l'ordre de 250.000 tonnes ; il est appelé à augmenter. En effet, l'Éthiopie, sagement gouvernée par l'Empereur Haïlé Sélassié, va prendre une place de plus en plus grande dans l'économie africaine. Sans bruit, sans révolution, l'évolution s'effectue à partir des jeunes générations qui s'attellent à la mise en valeur du pays.

Le Chemin de fer franco-éthiopien devrait y jouer un rôle important. Il assure l'approvisionnement de Diré-Daoua et d'Addis-Abéba en produits fabriqués, il permet l'exportation des céréales, des peaux et du café en provenance des régions agricoles des hauts plateaux.

La réalisation de l'embranchement projeté vers les riches contrées du Sidamo, donnera à celles-ci leur débouché.

Après cet intéressant exposé illustré de clichés, M. Hubert-Pierre Dubois présente son film également en couleurs retraçant le faste et le pittoresque des fêtes données en l'honneur du jubilé de l'Empereur d'Éthiopie.

LE SAMEDI 21 MAI : « PROBLÈMES PÉTROLIERS AU SAHARA »

Conférence par Christian Abranson, boursier Zellidja

La Fondation Nationale des Bourses Zellidja qui permet chaque année à 300 jeunes de classes terminales de réaliser un voyage intéressant, tient son originalité à ce qu'elle n'attribue que des sommes modiques, de manière à ne pas faire des touristes et à obliger les boursiers à effectuer des travaux rémunérés pour les préparer à leur future vie d'homme.

Un autre des traits caractéristiques de la Fondation est d'exiger des boursiers qu'ils partent seuls, il n'y a que le voyage solitaire qui vous place en face des réalités et des responsabilités.

Mais la Fondation ne propose pas seulement un voyage d'aventures, mais un effort intellectuel : le but du voyage est une étude, une enquête sur un sujet choisi par le candidat. Au retour, les boursiers doivent remettre un journal de voyage où sont résumées leurs impressions et un rapport d'enquête dont la qualité témoigne de gros efforts. Les meilleurs d'entre eux donnent droit à une seconde bourse de voyage à leurs auteurs.

C'est ainsi que j'ai pu effectuer l'étude des problèmes pétroliers au Sahara, problème d'actualité et d'un intérêt national.

Les règlements syndicaux des transports maritimes interdisant aux compagnies de navigation d'employer des personnes non inscrits maritimes, il est impossible au boursier Zellidja de gagner son passage comme matelot. Mais heureusement la Compagnie Charles Schiaffino m'a très aimablement offert l'aller-retour sur ses cargos, entre Sète et Alger.

La réalisation de mon étude et ma vie au Sahara ont pu être assurés au Sahara grâce à la Compagnie Française des Pétroles (Algérie) qui a bien voulu m'engager comme stagiaire géologue à Hassi-Messaoud. Je tiens à remercier publiquement ces deux compagnies qui m'ont tellement aidé et je remercie aussi les nombreuses personnes qui, tout au long de mon voyage, ont facilité mon étude et mon hébergement.

Le pétrole est une roche sédimentaire brunâtre ou verdâtre, de consistance liquide et à odeur caractéristique. Elle s'accumule dans des « pièges » naturels formés par un terrain poreux, surmonté de roches imperméables. Le pétrole qui tend à migrer vers la surface en raison de sa faible densité est accumulé dans certains anticlinaux ou dômes ou systèmes de failles.

La reconnaissance de surface a pour but de déceler ces formations susceptibles de renfermer le précieux liquide. Les géologues se rendent sur les lieux, effectuent des coupes de terrain et prélèvent des échantillons de roches. Leur travail aboutit à une carte géologique.

Les géophysiciens étudient ce que les géologues ne peuvent voir de la surface : il s'agit de la morphologie interne des couches sédimentaires. Les géophysiciens arrivent à « deviner » la disposition interne des strates et leur nature. Pour cela, ils emploient de la surface plusieurs procédés :

— La gravimétrie utilise les variations de la pesanteur qui sont en fonction de la densité des roches du sous-sol, tandis que la magnétométrie mesure les variations du magnétisme des terrains. Cette dernière mesure se fait souvent d'avion.

— Les méthodes électriques consistent à mesurer l'intensité des courants telluriques naturels ou des courants provoqués ; la résistance ohmique des roches varie avec leur nature.

— La sismique, méthode plus spectaculaire, consiste à repérer sur des enregistrements d'ébranlements artificiels (créés par des explosions) les perturbations apportées par les interfaces des strates : en effet les ébranlements s'y réfléchissent ou s'y réfractent. La sismique-réflexion a donné de bons résultats pour les terrains peu profonds (Edjeleh), la réfraction a été utile dans le nord où les zones intéressantes sont profondes (Hassi-Messaoud, Hassi R'Mel).

Les renseignements géologiques et géophysiques sont vérifiés par quelques forages d'exploration qui permettent notamment de caler les strates en profondeur et d'étudier leur extension.

La reconnaissance de surface consiste en somme, non pas à dire aux pétroliers : « là, il y a du pétrole », mais : « là, il n'y a pas de pétrole, ici, il y en a peut-être ».

Le forage se perfectionne de plus en plus. Un outil en rotation attaque le sol, relié à la surface par des tiges vissées bout à bout et dont la descente est contrôlée par l'intermédiaire d'un treuil et d'un mouflage fixés sur le derrick.

La méthode de forage la plus utilisée au Sahara est celle du rotary qui consiste à utiliser le train de tige comme arbre de transmission pour faire tourner l'outil : la tige supérieure est de section carrée et est entraînée par une table de rotation ; le mouvement se propage jusqu'à l'outil, mais il y a des pertes en frottement considérables. Les déblais ou cuttings sont remontés par la boue qui, envoyée par l'intérieur des tiges, remonte par l'extérieur tout en lubrifiant l'outil.

Dans le forage à la turbine, essayé à Hassi-Messaoud, on emploie la boue pour actionner une turbine à étages multiples, coiffant directement l'outil, placée au bout du train de tiges qui reste immobile : les pompes remplacent les moteurs et les pertes d'énergie dues à l'inertie des tiges d'acier sont supprimées. La boue sert toujours à lubrifier l'outil et à remonter les déblais.

On appelle boue un liquide de forage contenant des produits chimiques destinés à agir sur le terrain : on emploie des boues saturées en sel pour éviter de creuser des excavations par dissolution dans les terrains salifères. Les boues barytées, très denses, contrebalancent les pressions des nappes artésiennes, etc.

Les outils de forage sont de trois genres : les trépanons ou tricônes qui broient le terrain avec leurs molettes dentées ; les fraises diamantées qui usent les terrains les plus durs avec leurs diamants et les carottiers qui avalent le terrain, permettant au géologue de récupérer des tranches de terrain en place.

La géologie subsurface s'occupe de l'étude géologique sur les forages. Elle détermine les déblais, établit leur nature par des réactions chimiques, des calcimétries, des études microscopiques. Elle récupère les carottes. Elle effectue des essais aux U.V. pour voir s'il y a des hydrocarbures en imprégnation. Elle mesure la perméabilité des roches, leur porosité, leur teneur en eau et en pétrole. Enfin, avec toutes ces observations, elle dresse des coupes et des courbes appelées logs géologiques.

Lorsqu'un forage est fini et que le puits est productif, on descend une conduite de production, entourée de « casings » de protection, qui débouche dans l'arbre de Noël. Si le pétrole est sous pression, il jaillit tout seul (Hassi-Messaoud), sinon il faut le pomper (Edjeleh). L'arbre de Noël est relié à une centrale de production reliée à son tour à un oléoduc d'évacuation.

Le Sahara français est riche en gisements d'hydrocarbures. Les plus importants sont en exploitation.

Hassi-Messaoud, à 90 km au S.E. d'Ouargla est un gigantesque réservoir en dôme, de forme elliptique : les axes en mesurent 45 et 16 km. La profondeur est entre 3.200 et 3.400 mètres, l'épaisseur du gisement, d'âge cambrien, est de l'ordre de 50 mètres, la pression du brut est de 460 kg/cm², à pression normale il s'en dégage 230 mètres cubes de gaz : les torchères d'Hassi-Messaoud brûlent plus de gaz qu'Alger. 65 puits ont été forés. Il y a 250.000.000 de tonnes de réserve. Le pétrole qui est évacué par un oléoduc de 660 km, débouchant à Bougie. Dans un an et demi, l'écoulement annuel sera de 14.000.000 de tonnes.

Hassi R'Mel est un gisement de gaz gigantesque, auprès duquel Lacq fait piètre figure. Le gisement, à 2.400 mètres de profondeur, est situé au nord-ouest de Gardhaia. Les réserves prouvées dépassent 500 milliards de mètres cubes, on peut aller jusqu'à espérer le double. Les sept puits forés sont tous productifs. On est en train de poser un gazoduc jusqu'à Arzew avec deux bifurcations : sur Alger et sur Oran.

Edjeleh est un gisement à l'est-sud-est de Fort-Flatters, à la frontière libyenne. Non encore entièrement reconnu, ce gisement d'âge carbonifère, de structure complexe, est faillé, il fournit aussi du gaz et de l'eau salée. Il est peu profond (entre 500 et 600 mètres), mais le brut doit être pompé.

Dans la même région, se trouvent les gisements de Zarzaitine (1.400 mètres, dévonien, bonne production, très rentable), de Tiguentourine (structure lenticulaire, 2.000 mètres), et d'El Adeb Larache (en reconnaissance).

Toute cette région a son pétrole évacué par un oléoduc allant à Skhirra, dans le golfe de Gabès.

Il existe de nombreux autres indices d'hydrocarbures mais, soit en raison de leur distance des côtes ou de leur teneur, on laisse les puits en sommeil.

Les efforts entrepris depuis la fin de la guerre et fructueux depuis 1956, ont été une magnifique école de courage, d'endurance et de patience pour les ingénieurs et techniciens français, mais leurs fruits, disputés avec acharnement, doivent servir à la France et à la mise en valeur de l'Algérie.

Cette conférence qui fut un compte rendu d'étude scientifique et technique sur le pétrole du Sahara et qui au premier abord pouvait paraître aride, fut illustrée de diapositifs en couleurs pris par le conférencier, et par le film « Pétrole Saharien » gracieusement prêté par la Compagnie Française des Pétroles.

Pour tous nos jeunes auditeurs et adhérents, nous nous plaignons à signaler ici que Christian Abranson, étudiant de dix-sept ans vient de se voir attribuer pour le résultat de ce travail une deuxième bourse d'étude sur les problèmes de la recherche pétrolière au Brésil. C'est à ce titre que nous avons été heureux de l'accueillir dans cet Amphithéâtre où, depuis les grands naturalistes, beaucoup de vocations se sont affirmées.

**

LES MANIFESTATIONS OCTOBRE-NOVEMBRE

SALON DU CHAMPIGNON 1960. — Le X^e Salon du Champignon, organisé par le Laboratoire de Cryptogamie du Muséum sera ouvert dans les Galeries de Botanique du Jardin des Plantes, 12, rue de Buffon (métro Austerlitz), de 9 h. 30 à 18 h., **DU SAMEDI 8 AU DIMANCHE 16 OCTOBRE 1960 INCLUS.** Il sera inauguré le 8 octobre à 10 heures.

LE SAMEDI 8 OCTOBRE : « *LE PEUPLE DES ABEILLES* », conférence par le Docteur Maurice Mathis, suivie de son film : « *LA VIE DE LA RUCHE* ».

LE SAMEDI 15 OCTOBRE : « *L'ÉVOLUTION DES STRUCTURES ADMINISTRATIVES ET ARCHITECTURALES DES PRINCIPAUX JARDINS ZOOLOGIQUES D'EUROPE* » (illustrée de projections), par M. le Professeur J. Nouvel, Directeur du Parc Zoologique du Bois de Vincennes et de la Ménagerie du Jardin des Plantes.

LE SAMEDI 22 OCTOBRE : « *LA LEÇON D'ANATOMIE DANS L'ART* », conférence illustrée de projections en couleurs, par le Docteur J. Van de Velde, Professeur de physiologie à la Faculté de Médecine de Gand (Belgique).

LE SAMEDI 5 NOVEMBRE : *ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DE NOTRE SOCIÉTÉ.*
à 16 heures 30

à 17 heures

Conférence avec projections de films en couleurs, de M. Robillard : « *UN PÉRIPLE EN OCÉANIE : FIDJI ET NOUVELLE-ZÉLANDE* ».

LE SAMEDI 12 NOVEMBRE : Complément à la conférence du 8 octobre : « *L'EXPLOITATION RATIONNELLE DES ABEILLES* », avec présentation du matériel des ruchers, diverses variétés de pollens et de miels, etc.

à 17 heures

PROJECTION D'UN FILM.

LE SAMEDI 19 NOVEMBRE : « *LE SITE DE RIO DE JANEIRO ET LA BAIE DE GUANABARA* », conférence avec projections en couleurs, par M. Francis Rueillan, Professeur au Laboratoire de Géomorphologie de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes.

à 17 heures



NOUVELLES ZOOLOGIQUES

M. François Edmond-Blanc, membre du Conseil de notre Société, qui représentait la France au Congrès International pour la protection des oiseaux qui s'est tenu en mai dernier à Tokio, nous fait part, à votre intention, de l'intérêt considérable de cette manifestation bien significative de l'amour des oiseaux que l'on trouve en Asie.

La conférence a été ouverte par quatre ministres, et les membres étrangers ont été reçus par le Prince Impérial.

Quinze pays étaient représentés, dont seulement trois pays européens : l'Angleterre, l'Italie et la France.

Comme partout ailleurs en effet, ces pays d'Asie qui comptent les plus rares espèces d'oiseaux, et les plus riches par leurs formes et les luxuriants coloris de leurs plumages, constatent avec consternation la disparition de certains spécimens tels l'Ibis nippon, dont il n'existerait plus qu'une vingtaine d'exemplaires.



Notre Secrétaire général accompagné de deux membres de notre Société s'est rendu récemment à Anvers et à Rotterdam pour visiter les Parcs Zoologiques de ces deux villes.

Il tient tout d'abord à remercier bien vivement M. Van den Bergh, Directeur du Parc Zoologique d'Anvers pour la manière si courtoise avec laquelle il les a accueillis, tant en leur nom personnel que comme représentants de la Société des Amis du Muséum.

M. Van den Bergh s'est fait un plaisir de les accompagner et de leur faire visiter le Parc, et spécialement les sujets rares qui y sont actuellement réunis, notamment le beau couple de Rhinocéros blancs, de Loups à crinière, le Lamantin d'Afrique, les Aigles « mangeurs de singes » et surtout un rarissime Varan de Komodo, sans oublier les Gorilles de Montagne, les Chimpanzés nains, le Pangolin géant, le Tapir de l'Inde et l'Echidné.

Nous tenons à faire une mention spéciale pour la présentation toute particulière des Oiseaux exotiques, ainsi que pour l'aquarium dont les paysages sous-marins sont dus à notre vieil ami, M. Landois.

Oiseaux et Reptiles, que rien ne sépare du public, ni vitres ni treillis, illustrent une application heureuse et spectaculaire du système de présentation scientifique adopté par le Zoo d'Anvers, et basé sur la théorie de la présentation des animaux en fonction d'un milieu de confort et de sécurité.

Le Zoo de Rotterdam est plus spacieux que celui d'Anvers, et même que notre Zoo de Vincennes, et il jouit d'un climat des plus salubres.

Il a été possible d'admirer, entre autres spécimens, un groupe de fauves des plus intéressants comprenant notamment : une Panthère des neiges, un couple de Panthères noires et tachetées, plusieurs Lynx de Sibérie, un Guépard à crinière, un groupe de Girafes et d'Okapis, un groupe de Bisons d'Europe et de Bantengs.

On remarque en passant la belle présentation des Eléphants, Hippopotames et Rhinocéros ainsi que de nombreuses variétés de Singes qui forment la collection du Parc, entre autres, les Orangs-Outans dressés qui font la joie des petits et des grands, les Chimpanzés, les Gorilles (remarquables), les Gibbons acrobates-trapézistes nés, et les Atèles, surnommés Singes araignées.

Notre Secrétaire général et nos collègues ont été véritablement émerveillés par les nouvelles serres tropicales comprenant de nombreuses variétés de plantes rares, spécialement la Victoria Regia dont, hélas, il n'existe plus de spécimen au Jardin des Plantes.

Ces serres sont agrémentées de nombreuses volières abritant des Oiseaux rarissimes : des Psittacidés, des Paradisiens (Paradis orange, Paradis rouge), une multitude de petits oiseaux provenant de tous les pays tropicaux, ainsi qu'une remarquable collection de Faisans où trône un couple de Paons congolais offert par le Parc Zoologique d'Anvers.

Nous tenons également à signaler à nos collègues, que le Directeur du Parc Zoologique d'Anvers a également offert à notre Parc Zoologique de Clères, un couple de Paons du Congo, dans l'espoir de les voir se reproduire.



BELGIQUE. — Une partie du domaine Plankendaal (anciennement Planckendael) acheté en 1957 par la Société Royale de Zoologie d'Anvers a été ouverte au public le 25 mars 1960. M. Albert Van Strydonck, Président du « Fonds Spécial » prononça l'allocution inaugurale au cours de laquelle fut soulignée la mission culturelle et scientifique sans cesse croissante de la Société Royale de Zoologie d'Anvers, dirigée par M. Walter Van den Bergh. Cinq hectares seulement sont actuellement ouverts au public sur 36 que comporte le domaine et qui seront aménagés dans les années futures.

Le pavillon de la Société à l'Expo' 58 a été remonté dans le domaine.

La deuxième expédition antarctique belge a ramené au Zoo d'Anvers 17 Manchots Empereur (*Aptenodytes forsteri*), 4 Manchots d'Adélie (*Pygoscelis adeliae*) et un Phoque de Weddel. Malgré les soins dont ils furent l'objet et l'installation réfrigérée à air filtré dans laquelle ils furent placés, 3 Manchots décédèrent par suite de la mycose.

Le Zoo d'Anvers possède actuellement une collection de mammifères aquatiques intéressants : Phoque commun, Phoque de Weddel, Lamantin atlantique, Eléphant de mer antarctique, Otarie à crinière, Otarie de Californie, Ours marin d'Afrique, Ours marin de Kerguelen.

GRANDE-BRETAGNE. — La Société Zoologique de Londres a enregistré en 1959, 1.955.356 visiteurs à Regent's Park (1.879.163 en 1958). L'Aquarium a reçu 387.171 personnes contre 371.367 en 1958. Le Children's Zoo, ouvert au public, après travaux, le 6 juillet, a accueilli 215.182 personnes contre 194.530 en 1958.

Le nombre d'animaux (sauf Poissons et Invertébrés) au 31 décembre 1959 se répartissait comme suit :

— solde au 1 ^{er} janvier 1959	2.914
— arrivages en 1959 (achats, dons, échanges, sujets transférés de Whipsnade à Londres) ..	1.253
— naissances en 1959	108
	4.275
— animaux décédés, vendus, échangés ou transférés de Londres à Whipsnade	1.575
— Total au 31 décembre 1959	2.700

Whipsnade a accueilli en 1959, 666.655 visiteurs, soit 65.000 de plus qu'en 1958. Le Children's Zoo enregistra 172.520 entrées contre 153.642 en 1958. Enfin le nombre d'automobiles qui pénétrèrent dans le parc fut de 27.613 contre 24.836 en 1958. Le nombre d'animaux (Poissons et Invertébrés exceptés) était de 1.744 au 31 décembre 1959.

Ce zoo va s'enrichir d'un couple de Rhinocéros noirs (*Diceros bicornis*) qui font actuellement défaut dans ses collections. Ils seront placés dès leur arrivée dans le nouvel enclos des Rhinocéros, construit l'année dernière, situé près des Lamas et du nouveau bois pour les Loups. Un troisième Rhinocéros noir arrivera également en même temps que les précédents et séjournera à Whipsnade quelque temps avant d'aller aux Etats-Unis d'Amérique.

Des Panthères des neiges sont nées cette année à Whipsnade. Il semble que cet événement soit le premier de ce genre en Grande-Bretagne.

Un membre de la Société Ornithologique du Kent a remarqué le 15 juin dernier à Grove Ferry, Studmarsh, une cigogne blanche, oiseau accidentel dans cette région.

Mrs. Alice Brown, veuve du célèbre inventeur S.G. Brown, qui détint non moins de 1.080 brevets, a aménagé un petit zoo dans sa propriété de Sidmouth, Devon. La collection comprend notamment 2 Zèbres, quatre Lamas, 24 Wallabies, diverses espèces de Faisans, Cygnes, Grues couronnées, Oies d'Egypte. Les animaux circulent librement dans un terrain de 2 ares et admirent chaque dimanche une foule de visiteurs guidés par quatre gardiens.

UNION SUD-AFRICAIN. — Des tranquilisants seront utilisés pour la première fois en Afrique du Sud sur un troupeau d'une centaine de Bonteboks. Les animaux meurent pour une raison encore inconnue et les autorités ont décidé de les transférer dans une réserve aménagée spécialement à leur intention à Swellendam, situé à 50 km de Bredasdorp où ils se trouvent actuellement. La drogue sera introduite dans l'eau de boisson et ceci est le meilleur moyen pour maîtriser ces animaux très nerveux et pour les transporter aisément.

INDE. — Mr. P. Gee, spécialiste des espèces animales menacées d'extinction, rapporte dans les annales de la Société d'Histoire Naturelle de Bombay un fait assez curieux.

Mr. Gee a eu l'occasion de photographier le bétail « sauvage » de Bharaptur en Inde. Il avait déjà observé le bétail de Chillingham (Angleterre) et avait été frappé par la ressemblance. Il écrit : « Voici un excellent prétexte pour les zoologistes et naturalistes locaux d'étudier le comportement de ces animaux et de rechercher jusqu'à quel point ils ressemblent aux Gaurs ou au bétail de Chillingham ou à d'autres bovins. »

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE. — Le Zoo de Bonn, qui mériterait plutôt le nom de *ménagerie*, a accueilli en 1959, 32.000 visiteurs. Ce chiffre est en nette progression sur l'année 1958 qui ne comptait que 28.000.

Des Guépards viables sont nés au Zoo de Krefeld. C'est vraisemblablement la première fois que cet événement se produit en captivité.

Le Zoo Hagenbeck d'Hambourg a ouvert récemment une nouvelle installation appelée Troparium et qui contient exclusivement des poissons tropicaux.

DANEMARK. — Le Zoo de Copenhague dirigé par M. Svend Andersen a reçu un Bœuf musqué mâle.

PORTUGAL. — Le Zoo de Lisbonne a reçu 423.624 visiteurs en 1959 et sa collection comportait environ 3.400 animaux au 31 décembre.

ITALIE. — Le Zoo de Turin achève la construction d'un aquarium-reptilium moderne. Les prochains travaux porteront sur une maison pour rhinocéros et hippopotames.

Une rumeur circule à Rome selon laquelle un exotarium serait construit dans le sous-sol de la Gare centrale.

Quelques municipalités italiennes possèdent quelques zoos minuscules. Celui de Florence, appelé « Piccolo Zoo », ouvert depuis quelque temps est très plaisant. Son entrée est gratuite.

CORÉE. — C'est grâce à notre collègue, M. Marvin L. Jones, qui a eu l'occasion de visiter Séoul, que nous pouvons donner quelques détails sur le zoo de cette ville.

Au nord-ouest de Séoul, se trouve le Changgyong Park qui abrite, en plus de nombreux témoins de la vie de différentes dynasties dans l'histoire de la Corée, un jardin zoologique et botanique. Le parc entier est dirigé par l'Administrateur des Palais Anciens qui dépend lui-même de l'Inspection Générale du Ministère de l'Education de la République de Corée. Le directeur du zoo est M. Ha Yoon Kong.

Il s'agit d'un zoo ancien et d'une superficie de 20 hectares environ. L'aspect général est plutôt décevant et il ne semble pas que les efforts nécessaires puissent être entrepris par suite de la situation actuelle. Cependant, le « labelling », problème sur lequel se penchent de nombreuses personnes, est correct et l'on sent que la direction a connaissance des publications américaines actuelles.

Le prix d'entrée est de 200 Hwan pour les adultes ; la moitié pour les enfants. Une foule considérable est généralement présente le dimanche.

Les animaux sont bien entretenus quoique la nourriture donnée ne soit pas toujours adéquate. Au début du deuxième trimestre de cette année, il y avait une soixantaine de mammifères et le double d'oiseaux. Parmi les mammifères, il est à noter 4 *Naemorhedus goral raddeanus* particulièrement beaux, 3 *Cervus sika taevouanus*, 5 *Hydropotes inermis argyropus*, 1 *Capreolus capreolus bedfordi*, 1 *Felis bengalensis microtis*, 1 *Ursus arctos lasiotus*.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — La physiologie du Jardin zoologique Fleishhacker de San Francisco a évolué au cours des dernières années. Il s'agit d'un parc relativement peu connu et dans lequel la présence de nombreux animaux asiatiques est justifiée par la situation géographique de la ville.

En ce qui concerne les dernières constructions réalisées, celle pour les Koalas (*Phascolarctos cinereus*), plus petite que l'installation de San Diego, est la plus intéressante. Cette maison aux lignes modernes a été conçue pour permettre l'observation des animaux de très près. Les barreaux n'existent pas et un gardien se tient en permanence à côté, surveillant les animaux et les visiteurs. Une exhibition aussi rare (en dehors de l'Australie, l'on trouve seulement les Koalas au zoo de San Diego) mérite bien cette mesure qui assure une protection totale. A part quelques troncs d'arbres et grosses branches placés dans l'enclos, la visibilité est totale. Les branches d'eucalyptus qui constituent la nourriture exclusive du Koala sont coupées quotidiennement et distribuées dans des récipients remplis d'eau.

Une innovation qui va être suivie avant la fin de cette année par un bon nombre de zoos américains est digne d'être notée. Les visiteurs peuvent acheter à l'entrée du zoo ou aux kiosques à souvenirs, une clé spéciale en matière plastique, avec un profil d'éléphant à sa base, qui actionne un dispositif dont l'aspect général rappelle celui d'un haut-parleur, placé devant les principaux enclos du zoo. Cette clé vendue US \$ 0,50 peut être conservée par le visiteur aussi longtemps qu'il le désire et sert donc pour plusieurs visites. L'intérieur de chaque dispositif contient un magnétophone qui débite à volonté un rapport précis et instructif d'environ deux minutes. Ceci offre un complément d'information appréciable, qui ne saurait être donné par les panneaux didactiques communément exposés dans les jardins zoologiques courants. En Europe, une telle réalisation n'existe pas encore, mais rappelons en passant que le zoo de Francfort loue à l'entrée des transistors à partir desquels les visiteurs peuvent capter pour une somme modique un rapport enregistré par les Drs Grzimek et Backhaus et diffusé par un petit émetteur situé au centre du zoo.

Le nombre de magnétophones ainsi installés à San Francisco est de soixante. Une visite « sérieuse » prend donc au minimum deux bonnes heures.

Le cheptel comprend environ 400 mammifères et 200 oiseaux. Il y a quatre Koalas à San Francisco.

Mr. H.H. Lehman, ancien gouverneur de l'Etat de New York, et sa femme, ont offert à l'occasion de leurs noces d'or, £ 180.000 (soit environ 2.500.000 NF) destinées à la construction d'un children's zoo près du zoo de Central Park à New York.

Un troupeau de 500 Bisons environ donne du fil à retordre aux soldats américains stationnés au Fort Greely en Alaska. Les animaux ne peuvent naturellement pas être abattus et ils sont très difficiles à faire fuir. En 1928, le Gouvernement de l'Alaska importa 28 têtes prélevées dans une réserve du Montana et les installa dans ce site idéal où aucune civilisation ne pourrait les perturber. Ces Bisons, arrivés avant l'homme, ont le droit de priorité, mais ils gênent la population, défoncent les clôtures, se mettent en travers des routes...



TAUX DES COTISATIONS. — Juniors (moins de quinze ans)	2,50 NF
Titulaires	5,00 NF
Donateurs	25,00 NF
Bienfaiteurs	100,00 NF



Le rachat des cotisations a été fixé statutairement, pour les membres titulaires à 60 NF, pour les membres donateurs à 300 NF.

Abonnement à la revue *Science et Nature*, nouveau prix à partir du 15 février 1959 : 12,50 NF.

AVANTAGES. — Nous rappelons les avantages qui se trouvent attachés à la carte des Amis du Muséum (carte à jour avec le millésime de l'année en cours) :

1° Réduction de 50 % sur le prix des entrées dans les différents services du Muséum (Jardin des Plantes, Parc Zoologique du Bois de Vincennes, Musée de l'Homme, Harmas de Fabre à Sérignan, Musée de la Mer à Dinard), au Jardin Zoologique de Clères (en semaine seulement), au Musée de la Mer à Biarritz, aux expositions temporaires organisées par les Amis de la Bibliothèque Nationale ;

2° Réduction sur les abonnements contractés au Secrétariat des Amis du Muséum pour les revues *Naturalia*, *Sciences et Avenir*, *Sciences et Voyages*, *Panorama*, *Connaissance du Monde* ;

3° Avantages spéciaux pour les publications et livres achetés à la Librairie du Muséum, tenue par M. THOMAS, (POR. 38-05) ;

4° Service gratuit de la feuille d'information **bimestrielle** ;

5° Invitation aux conférences et aux différentes réunions ;

6° Participation aux excursions et aux voyages organisés par la Société dans des conditions particulièrement avantageuses ;

7° Sur présentation de leur carte (en règle), nos Sociétaires bénéficieront de réductions importantes au « Vivarium exotique », 41, rue Lecourbe, Paris (15^e) : oiseaux tropicaux, poissons exotiques, plantes d'appartement et de serres. Nos collègues, M. et Mme RENAUD, fourniront tous les renseignements désirables ;

8° Carnet d'achat permettant des réductions importantes chez différents fournisseurs sélectionnés.

DONS ET LEGS. — La Société, reconnue d'utilité publique, est habilitée pour recevoir dons et legs de toute nature. Pour cette question, prendre contact avec notre Secrétariat qui fournira toutes indications utiles sur ce point et les formules nécessaires pour régulariser les dons et legs (GOB. 77-42). Pour les dégrèvements fiscaux, se reporter à la feuille d'information d'avril 1955, page 9.

Le Secrétaire Général : G. ARD.