



FEUILLE D'INFORMATION DE JANVIER 1962

Le Secrétaire général et le Conseil d'administration de la Société des Amis du Muséum présentent à ses adhérents les meilleurs vœux pour la nouvelle année et les remercient de la collaboration qu'ils ont bien voulu leur apporter.

D'autre part, nous nous permettons de signaler que notre service de comptabilité nous avise qu'un certain nombre de nos adhérents n'ont pas réglé leurs cotisations depuis plusieurs années. Nous tenons à les informer que, faute par eux de s'être mis en règle au 31 mars prochain, nous serions dans l'obligation de leur supprimer le service de notre bulletin.

Nous espérons qu'il leur sera possible de régulariser leur situation dès que possible, et les en remercions.

Ils remercient également les conférenciers dont leur concours bénévole assure le succès de nos réunions qui, de l'avis unanime, ont été particulièrement appréciées.

Ces remerciements s'étendent à toutes les personnalités et membres du Muséum, à quelque titre que ce soit, qui nous ont apporté un concours bienveillant et toujours désintéressé.



LE PARC ALBERT EST INTACT (par M. François EDMOND-BLANC)

LA CONFÉRENCE D'ARUSHA

Beaucoup de ceux qui s'intéressent aux grands animaux sauvages d'Afrique et à la nature en général ont eu de grandes inquiétudes au sujet des parcs du Congo (ex-belge) depuis l'indépendance de ce pays. C'est principalement le fameux Parc Albert, le plus connu de tous, qui était l'objet de leurs soucis, d'autant plus que la grande presse avait raconté toutes sortes d'histoires à son sujet, allant jusqu'à dire que les gardes qui n'avaient pas été payés depuis plusieurs mois et qui n'avaient plus de nourriture, avaient mangé les girafes ! Ce qui était d'autant plus surprenant qu'il n'y a jamais eu de girafes dans ce Parc. Il n'y a jamais eu non plus de zèbres ; ce sont du reste les deux seules espèces classiques les plus ornementales qui manquent au Parc Albert.

Grâce à M. Charles Vander Elst, l'un des dévoués administrateurs des parcs du Congo, j'avais toujours été tenu au courant et je savais que le biologiste du Parc Albert, le D^r Jacques Verschuren, n'avait jamais ou presque quitté le Parc depuis l'Indépendance et qu'il ne s'était jusqu'à présent rien passé de grave.

Mais malgré toutes les assurances que l'on reçoit, l'on est toujours content d'aller se rendre compte soi-même de ce qu'est devenu un endroit que l'on connaît bien et qui vous est cher.

Etant au Tanganyika en septembre dernier, pour prendre part à Arusha, à la Conférence sur la Conservation de la Nature dans les Etats africains modernes, j'ai retrouvé là le D^r Verschuren ainsi que le nouveau Conservateur en chef des Parcs, M. Anicet Mburanumwe. Ils me confirmèrent tous deux que, quoique les gardes, et eux-mêmes, n'aient pas été payés depuis trois mois, l'état d'esprit n'avait pas changé dans le Parc et que celui-ci était absolument intact.

Un violent incident venait d'avoir lieu tout récemment et, conservateur, gardes et même biologiste s'étaient fait malmenés par les soldats de Rumangabo et tous s'étaient retrouvés en prison !

Le D^r Verschuren, qui en avait vu bien d'autres depuis le début de l'Indépendance, ne s'était pas autrement inquiété, mais le jeune Conservateur congolais semblait manquer un peu d'enthousiasme. Mais à Arusha, étant à l'abri des coups et sévices militaires, il était redevenu optimiste et il fut finalement décidé qu'après la Conférence M. Charles Vander Elst et moi-même essaierions d'aller visiter le Parc Albert, en pénétrant au Congo par la frontière d'Uganda, près des volcans dont le parc n'est situé qu'à quelque 70 kilomètres. Le D^r Verschuren devait essayer d'obtenir une autorisation écrite de l'Administrateur congolais de la petite ville de Rutshuru, qui se trouve être la plus voisine du Parc.

A la date fixée, nous nous sommes retrouvés à la frontière, munis d'une autorisation manuscrite, ainsi conçue : « Je soussigné, Habarugiba, Administrateur de Rutshuru, me suis rendu à Bunagana à la douane et ai mis au courant l'agent de cette douane que deux touristes passeront demain à Bunagana. La douane Bunagana a marqué son accord vu qu'il s'agit du tourisme et non de la politique. »

A notre arrivée, la barrière se leva sans la moindre difficulté et sans le moindre incident nous avons atteint le Camp de la Rwindi, salués de la main par tous les Congolais rencontrés le long de la route.

A notre arrivée devant les bâtiments du Camp, une vingtaine d'Africains sortirent précipitamment, très étonnés de voir deux Blancs qui, après tant de mois, venaient au Parc, mais bientôt beaucoup de gardes, qui n'ont pas changés depuis l'Indépendance, nous reconnurent, et tout le monde nous fit alors un accueil enthousiaste.

Le Conservateur congolais, M. Basile Munyaga, se mit aussitôt à notre disposition pour nous montrer lui-même, avec beaucoup de fierté, que le Parc Albert, non seulement existait toujours, mais qu'il était aussi bien gardé et même mieux gardé qu'auparavant.

Pendant les quarante-huit heures que nous avons passées dans le Parc, nous avons pu circuler en voiture sur toutes les pistes des plaines de la Rwindi et de la Rutshuru et constater que les éléphants, les buffles, les hippopotames et les différentes espèces d'antilopes étaient aussi abondantes que lors de notre dernière visite, il y a deux ans. Même les lions, animaux particulièrement méfiants, se sont laissés approcher sur la piste, à quelques mètres, preuve complète de la parfaite quiétude qui règne actuellement dans ce paradis africain.

Le campement de la Rwindi, qui est la station principale pour loger les visiteurs, était aussi bien tenu qu'autrefois et la nourriture était excellente et l'on peut dire que la situation y était absolument normale.

Tout ceci est très réconfortant et il faut se féliciter que quinze mois après l'indépendance le Parc Albert soit pratiquement intact. Mais il ne faut pas se cacher que cela ne durera peut-être pas toujours.

Faute de visiteurs, il n'y a aucune rentrée d'argent, et ceux-ci ne commenceront à revenir qu'avec la confiance des Blancs dans le nouveau régime, ce qui risque de tarder encore beaucoup.

Aussi bien au Parc Albert que pendant la Conférence d'Arusha, j'ai pu me rendre compte combien les Africains représentant les Etats de l'Est de l'Afrique étaient intéressés par ces questions de protection de la nature, et je ne pourrai rien faire de mieux, pour démontrer cet état d'esprit, que de publier la déclaration faite par le Président effectif de la Conférence, le Chef Fundikira, Ministre de l'Intérieur du Tanganyika :

« La sauvegarde de notre faune sauvage est une question qui nous préoccupe tous très vivement en Afrique. Ces créatures sauvages dans le milieu sauvage qui les abrite ne sont pas seulement importantes en tant que source d'émerveillement et d'inspiration, mais font partie intégrante de nos ressources naturelles, de nos moyens de subsistance et de notre bien-être futur.

» En acceptant la responsabilité de gérer notre faune sauvage, nous déclarons solennellement que nous ferons tout ce qui est en notre pouvoir pour assurer aux petits-enfants de nos enfants la jouissance de ce riche et précieux patrimoine.

» La conservation de la faune et des espèces sauvages exige des connaissances des spécialistes, un personnel expérimenté et des fonds, et nous nous tournons vers les autres nations, afin qu'elles coopèrent à cette tâche importante, dont le succès ou l'échec n'affectera pas seulement le continent africain, mais le monde entier. »

Cette déclaration était signée de M. J. K. Nyerere, Premier Ministre, de M. A. S. Fundikira, Ministre de l'Intérieur, et de M. T. S. Towa, Ministre de l'Agriculture.

Jamais les chefs d'un Etat indépendant africain n'avaient fait de déclaration pareille et il ne reste qu'à souhaiter que les Etats de l'Ouest de l'Afrique, qui avaient quelques représentants à la Conférence d'Arusha, entendent cet appel et fassent eux aussi un gros effort pour protéger leur faune et la mettre en valeur, de façon qu'elle puisse représenter pour leur pays un intérêt économique suffisant pour justifier les dépenses nécessaires à une protection efficace.

Cette Conférence d'Arusha était la première sur la Protection de la Nature à laquelle participaient les représentants africains des nouveaux Etats indépendants. Ont assisté aux séances, les délégués de vingt pays africains, cinq pays européens et un Américain.

Parmi les pays africains, pour ne parler que de ceux qui nous intéressent le plus, car ce sont ceux où le tourisme cynégétique a le plus de chance de succès, je mentionnerai le Tchad dont le représentant était M. Bohiadi, Député-Maire de Fort-Archambault, et la République Centrafricaine, représentée par M. Raymond Domongo, du Service des Eaux et Forêts de Bangui. Le Dahomey, qui devrait être donné en exemple à tous les autres Etats, avait délégué deux Ministres et un Député, assistés de deux conseillers français.

Le Togo et le Sénégal avaient délégué des forestiers africains. C'est tout en ce qui concerne les anciens territoires d'influence française, alors que tous les pays de l'Est avaient, par contre, délégué des quantités d'Africains, assistés de leurs conseillers européens.

Certains territoires africains avaient délégué des Français, du reste excellents, comme notamment : M. Pierre Flizot, Chef de l'Inspection des Chasses et du Tourisme du Nord-Cameroun, et M. Marcel Bonnotte, Chef du Service des Chasses du Congo-Brazzaville.

Mais si leur présence était certes souhaitable, elle ne pouvait véritablement être utile qu'autant qu'ils auraient été accompagnés d'un ou de plusieurs délégués africains, qui pouvaient se rendre compte eux-mêmes de l'importance des questions traitées et, revenus dans leur pays, attirer l'attention des pouvoirs législatifs sur la gravité de ces problèmes.

Au cours des différentes séances, souvent encore trop longues du reste, près de trente heures en tout, j'ai été très agréablement surpris de l'intérêt que les délégués africains portaient aux différentes questions et combien leurs remarques étaient pertinentes et laissaient voir leur complète connaissance du sujet.

Il ne reste donc plus maintenant, aux Etats de l'Ouest de l'Afrique, qu'à chercher à former rapidement des Africains qui seront sans aucun doute susceptibles de remplacer les inspecteurs des Chasses et les membres du Service du Tourisme européens qui sont encore chez eux.

Plusieurs rapports ont d'ailleurs traité de ce sujet et je souhaite que tous les Ministres du Tourisme des nouveaux Etats africains modernes prennent la peine de lire le rapport de M. Beadle, du Makerere College de Kampala, en Ouganda : « L'éducation et la formation des Africains, en vue d'occuper des postes responsables pour la préservation de la faune. »

C'est sans doute dans ce rapport que se trouve la solution du problème le plus important pour que, comme l'a dit le Chef Fundikira, « soit assurée aux petits-enfants de nos enfants la jouissance de ce riche et précieux patrimoine ».

François EDMOND-BLANC.

NOS COMPTES RENDUS DE CONFÉRENCES

LE SAMEDI 13 MAI : « *IMAGES DE TENERIFE* », conférence illustrée de clichés en couleurs, par M. Jacques BONTE.

Quatre jours tel est le temps qu'il faut en partant de Barcelone pour joindre par bateau Santa Cruz de Tenerife aux Canaries en tenant compte d'une escale de quelques heures, soit à Cadix, soit à Malaga. C'est-à-dire qu'une fois aux Canaries nous ne sommes plus qu'à environ trente-six heures de Dakar, soit à quelques centaines de kilomètres au nord du Tropique du Cancer.

Le chasseur d'images peut s'y rendre à n'importe quel moment de l'année en étant sûr de trouver à sa disposition autant de couleurs, de clarté et de soleil qu'il désire et ceci pour la raison suivante, c'est qu'en raison de sa position géographique l'Archipel des Canaries bénéficie d'un climat exceptionnel. En effet, mis à part le Pic de Teide, point culminant de 3.707 mètres recouvert de neige en permanence, la température ne varie pour l'ensemble de l'Archipel qu'entre $+16^{\circ}$ et $+24^{\circ}$ toute l'année. En un mot, le climat idéal tant pour ceux qui y résident d'une façon permanente que pour le simple touriste de passage.

Situées au large des côtes marocaines Rio de Oro, dont Lanzarote, la plus orientale, ne se trouve qu'à 60 milles (soit 110 km), ces îles se trouvent sur la route des Alisés et sous l'influence du Gulf Stream, ce qui contribue à leur accorder un tel climat. Reconnues depuis l'Antiquité et par la suite par les navigateurs maures, génois et autres, ce n'est qu'au xv^e siècle que les Français avec Jean de Bethencourt et les Espagnols débarquèrent aux Canaries dans le but de s'y établir.

L'Archipel n'était pas désert loin de là... Et les conquistadores de l'époque se trouvèrent face à une peuplade primitive : les Guanches, lesquels dans leur monde restreint méconnaissaient le métal (leurs armes n'étaient faites que de bois ou de pierres taillées), momifiaient leurs morts. Ils méconnaissaient également l'existence de nombreux animaux. Tant et si bien que lors de l'arrivée de la cavalerie espagnole ils crurent se trouver en présence de Centaures.

En somme, des individus à l'état primitif le plus complet.

On peut voir aux musées de Santa Cruz et de Las Palmas bon nombre d'objets fabriqués par les Guanches : poteries, armes, outillage, ornements, etc., de même qu'un certain nombre de momies figurant au milieu de nombreux crânes.

Des recherches tendent à prouver que ces îles sont uniquement d'origine volcanique et cela n'étonne en rien les voyageurs si l'on en juge par la quantité de volcans qui se trouvent ne serait-ce qu'à Tenerife.

L'une des îles avoisinantes (La Palma) se glorifie de posséder l'un des plus grands cratères du monde : la Caldera, une autre est surnommée l'île aux deux cents volcans. Et pour en revenir à Tenerife, parmi ses cratères, il en est un, le cratère des Cañadas, qui mesure 12 km de diamètre.

L'Archipel est composé de sept îles principales, toutes aux noms plus enchanteurs les uns que les autres.

D'une part, Gran Canaria avec les îles de Lanzarote et de Fuerteventura ;

D'autre part, le groupe occidental, avec Hierra, Gomera, La Palma et Tenerife.

TENERIFE :

400.000 habitants, parmi lesquels un tiers à Santa Cruz qui en est le port, Tenerife est la plus peuplée.

Ce qui est intéressant (de même qu'à Gran Canaria), spécialement dans cette île plus que dans les autres, c'est la diversité des paysages. Je dirais même les surprises, agréables, qui attendent le voyageur non averti.

Pour la visiter, mieux vaut procéder dans l'ordre et en faire le tour.

La partie Nord est boisée et verdoyante, la pointe Nord-Est par exemple est recouverte par la forêt où l'on rencontre les essences les plus variées.

Le Nord proprement dit semble réservé exclusivement à la culture du bananier que l'on découvre à perte de vue, c'est la Oratava.

Si l'on continue à en faire le tour, la pointe Nord-Ouest offre à nos yeux le spectacle de multiples cratères qui en ondulent la surface.

Dans la partie Sud, c'est à la culture des céréales et de l'orange que se livre la population, de même que la vigne dont les premiers plants furent importés de Crète il y a plusieurs siècles.

Au point de vue production locale, il faut citer la culture du nopal, sorte de cactus sur lequel vit la cochenille (insecte qui fournit une teinture d'un rouge vif). Cette culture du nopal est en régression depuis que l'on fait usage de la teinture à l'aniline. Toutefois, elle a encore son utilité et je ne voudrais pas décevoir les dames en leur disant que ce petit insecte (la cochenille) rentre dans la fabrication du rouge à lèvres.

Le tabac y a aussi sa place.

Par endroits, pour conserver l'humidité du sol, les Canariens le recouvrent de cendre de lave, laquelle est renouvelée tous les trois ou quatre ans, au dire de ces cultivateurs. Ils sont aidés dans leurs travaux par le dromadaire qui est la bête de somme des Canaries.

Les récoltes se trouvent autour de l'île.

La partie centrale, au contraire, si l'on y voit quelques bois de faible étendue, la majeure partie est par endroits recouverte de Retama (sorte de genêt sauvage) ou bien offre le spectacle de la désolation la plus complète et ceci dans la région de Cañadas.

C'est dans cette partie centrale que l'on rencontre le plus souvent les descendants des Guanches, lesquels se livrent à de rares travaux de culture là où de faibles surfaces le permettent.

Pendant ce temps, les femmes font de belles broderies.

Sur la côte, la population, bien qu'en majorité espagnole, a aussi un certain côté cosmopolite, et ceci en raison sans doute du carrefour de routes maritimes qu'est l'Archipel canarien.

A Santa Cruz, par exemple, bon nombre de commerçants sont indiens. Les femmes desquels ont conservé et portent fièrement le costume de leur pays d'origine.

Le voyageur ne revient pas sans quelques souvenirs : pour les messieurs, quelques cigares ; pour les dames, de jolies dentelles faites des mains des Canariennes, ou bien encore pour agrémenter son intérieur quelques oiseaux ou même un perroquet vous rappelleront que vous aussi un jour fîtes un voyage aux Canaries.

LE SAMEDI 7 OCTOBRE : Conférence de R. PUJOL, Assistant au Muséum, sur « *LA VIE ET LES MÉTAMORPHOSES DU CHARAXES JASIUS L.* », Lépidoptère *NYMPHALIDAE*.

Cette conférence aux Amis du Muséum avait pour but de présenter un exemple de film scientifique, moyen d'expression irremplaçable permettant au scientifique d'entretenir le public non spécialisé de ses recherches. En France, ce moyen de présentation n'a pas l'ampleur désirable, et pourtant combien de films pourraient être le complément visuel de bonnes publications scientifiques ? La technique cinématographique permet actuellement la réalisation de documents didactiques remarquables ; l'œil ne peut pas toujours apprécier dans le cas présent la faible dimension d'un minuscule œuf de papillon, certains phénomènes de métamorphoses, d'éclosion, presque impossible à observer dans la nature. Un autre exemple : la coloration de la chrysalide qui dure quelques jours peut être tournée image par image et être présentée en accéléré en quelques secondes sur l'écran, montrant ainsi l'intégralité d'un phénomène que l'œil serait incapable de percevoir et de saisir autrement.

Le Conférencier commente un document de dix minutes sur le biotope et le comportement du papillon dans la nature, prises de vues réalisées sur la Côte d'Azur et à l'île de Port-Cros, montrant : l'Arbousier grande Ericacée circum-méditerranéenne qui héberge le *Charaxes jasius*, la recherche des œufs toujours très difficile, le vol du papillon, sa démarche caractéristique, ses réflexes brusques. Différentes prises de nourriture naturelle et les liquides attractifs artificiels, jus de figue, bière et jus de raisin en fermentation, que le papillon absorbe avidement.

R. Pujol donne ensuite la parole à son collaborateur I. B. Schmedes, qui nous présente des projections en couleurs 6 x 6, de paysages et de végétation du littoral méditerranéen, du *Charaxes* « Roi des Arbousiers », des difficultés rencontrées pendant les prises de vues et le matériel cinématographique nécessaire (caméras 16 mm à chargeurs de 120 mètres) pour le tournage en laboratoire, scènes de nymphose et d'éclosion, de l'intervalomètre, appareil indispensable pour déclencher la caméra image par image, etc.

Le grand film en couleurs est ensuite présenté pour la première fois, production du Service du Film de Recherche Scientifique, il est commenté par R. Pujol.

Le texte intégral du film ci-dessous nous fait revivre les belles images de l'écran :

« C'est dans le Midi de la France que croît l'arbousier qui héberge un grand Nymphalide, le *Charaxes jasius*, seul représentant en Europe d'espèces propres à l'Afrique et à l'Asie.

En mai pour la première génération, en septembre pour la seconde, la femelle pond ses œufs sur les feuilles de cet arbuste.

L'œuf pondu est jaune, après quarante-huit heures environ une couronne brune apparaît dans sa partie supérieure. Presque toujours placé près de la nervure centrale sur la face supérieure de la feuille, cet œuf est solidement fixé à l'aide d'une matière gommeuse.

Au bout de cinq à huit jours d'incubation, la chenille, lovée dans sa coquille, est complètement formée. L'œuf devient gris, la tête, les parties pigmentées de la larve apparaissent par transparence. C'est le moment de l'éclosion.

Voici la chenille, elle perfore la partie supérieure du chorion au moyen de ses mandibules dont l'une, sortie à l'extérieur, attaque la coquille par la tranche. Il ne lui faudra guère moins de quinze minutes pour découper dans l'œuf, en le rongant, un orifice d'éclosion circulaire.

Après des efforts répétés, la tête apparaît, très volumineuse à ce stade, elle est noire et porte deux paires de cornes, caractéristique principale des chenilles du *Charaxes*. L'extrémité abdominale possède deux pointes caudales en forme de petite queue de poisson. Prenant appui sur la paroi interne de l'œuf, la chenille se hisse pour sortir. De couleur jaunâtre, elle mesure à l'éclosion 4 mm de long. A peine sortie, elle tisse déjà des fils de soie. La coquille qu'elle vient de quitter constitue, immédiatement après sa naissance, sa première nourriture. Cette coque non chitineuse contient une substance assez riche en soufre et voisine de la kératine.

De mai à juillet pour la génération d'été, et de septembre à avril pour la génération hivernante, la chenille subit cinq stades successifs. Dès sa deuxième mue, elle a pris une couleur verte parsemée de points blancs qu'elle gardera au cours de ses transformations. Pendant le temps que dure la vie larvaire, elle accumule des réserves nutritives et se nourrit la nuit des feuilles de l'arbousier. Elle ne quitte rarement une feuille avant de l'avoir dévorée. La quantité de nourriture absorbée est considérable.

La progression de la chenille est lente et saccadée, ses pattes abdominales armées de crochets fonctionnent en ventouses. les sixième et huitième segments portent sur le dos une tache ocellée jaunâtre.

Elle a atteint toute sa taille et passe au stade prénymphal caractérisé par un arrêt de l'alimentation, un changement de couleur des téguments, l'expulsion d'un excrément liquide de son intestin et la réplétion des glandes séricigènes. Elle ne quitte pas sa plante nourricière, jusque-là sédentaire, elle devient active, s'efforçant de trouver un emplacement protégé pour effectuer l'étape la plus importante de sa vie : sa métamorphose en papillon.

Suspendue dans le vide, elle vérifie si aucun obstacle : feuilles, branches, ne gêneront pas sa nymphose. La recherche d'un emplacement dure plusieurs heures, quelquefois une journée. Un point propice trouvé, elle tend de nombreux fils dans toutes les directions, tapissant la feuille, le pétiole et parfois même le rameau, ce qui constitue un réseau de soie au milieu duquel elle se fixera.

Le mode de fixation est très particulier, éloignant et rapprochant alternativement la tête du point choisi, elle tisse pendant près d'une heure des boucles de soie qui formeront un petit coussinet. Ce fil de soie ininterrompu, qui débouche à l'extrémité de la filière du labium, est sécrété par deux glandes séricigènes. La soie, visqueuse et gluante à sa sortie, adhère à la feuille, puis durcit rapidement.

Le coussinet terminé, elle va se retourner, se lover autour de lui sans jamais le lâcher, mais en l'étreignant successivement entre chacune de ses paires de pattes depuis les antérieures jusqu'aux anales, semblant vouloir lui donner une densité et une solidité suffisantes. Cette opération est toujours entrecoupée de longs arrêts de repos. Enfin, le coussinet bien assujéti entre les pattes anales, elle lâche doucement ses points d'appui et se laisse pendre presque verticalement dans le vide.

Elle se détend, se contracte et, après des efforts musculaires intenses, la tête remonte progressivement. Le corps s'incurve pour prendre définitivement une position en forme d'hameçon. La bouche se trouve alors en face du sixième segment abdominal. Elle reste un à deux jours accrochée dans cette position.

Attitude de sommeil cataleptique, inertie trompeuse qui annonce la métamorphose, cette momie se raccourcit, tandis qu'en elle-même s'opèrent des transformations : organes qui se détruisent alors que d'autres se développent... Un être nouveau se prépare.

Au bout de trois jours à 20-22°, vingt-quatre heures à 28°, l'hameçon se défait lentement, la chenille sort de sa torpeur, la peau devient vert très clair, parfois jaunâtre. Le haut du corps se télescope, des constrictiones se dessinent autour de la tête et du thorax. La peau devient lâche à l'extrémité abdominale, blanchit, se fane, se ride, les pattes abdominales se flétrissent et des stries blanches apparaissent sur les flancs. ...Mais tout à coup elle éclate... La tête et la cuticule, sur la partie dorsale, se fendent brusquement en deux. Maintenant l'exuvie glisse doucement en arrière et s'accumule à l'extrémité abdominale, le corps alternativement se contracte et se dilate. La nymphe émerge, repoussant toujours sa vieille peau qui glisse. Appliqués contre la partie antérieure du corps, on distingue les moules dans lesquels vont s'élaborer : les yeux, la trompe, les antennes et les ailes. Quelques dizaines de secondes suffisent pour qu'elle se dégage.

Maintenant, la chrysalide va accomplir un extraordinaire tour de force. Par un dispositif d'encrage dont le mécanisme profond n'est pas parfaitement connu, elle se fixe dans son exuvie. Toute l'exuvie passe ensuite vers la queue où l'a poussée le crémaster, pointe de l'abdomen très chitinisée, en forme de massue armée de crochets. Après de violentes contorsions, fortement cambrée, la chrysalide laisse apparaître son crémaster et, à la troisième ou quatrième poussée, saisit le coussinet de soie. Elle s'accroche et s'agit violemment suivant un mouvement rotatif, avec arrêts et changements de direction du mouvement. La solidité du crémaster, fixé au coussinet, est telle qu'il pourrait résister à cinquante fois le poids de la chrysalide. La nymphe se débarrasse alors de l'exuvie nymphale devenue inutile. Toute la peau accumulée tombe.

La température, au moment de la mue nymphale, est très importante; elle doit être supérieure à 18°, en dessous, elle manque de vitalité, elle tombe alors et s'écrase. La chrysalide est constituée, elle n'a ni bouche, ni anus, mais elle respire et même transpire; la nymphe prendra la forme qu'elle va garder pendant vingt-trois à trente-trois jours, jusqu'à l'éclosion du papillon. Durant toute la période nymphale, une profonde révolution organique va se poursuivre sans relâche, qui ne s'achèvera que peu avant l'émergence du *Charaxes*.

L'éclosion est annoncée vingt-quatre heures avant, par le changement de coloration de la chrysalide, celle-ci devient jaunâtre, des taches marginales fauves apparaissent sur les ailes, puis le corps entier vire au violet foncé, elle opère une sorte de rétablissement sur son axe, tandis que de l'air s'interpose sous l'enveloppe externe. Cet accéléré de la coloration que vous venez de voir sur l'écran en six secondes se passe normalement en 85.000 secondes.

...C'est le moment de l'éclosion...

Le papillon adhère très faiblement à la cuticule entièrement transparente, il avale une grande quantité d'air, augmentant ainsi sa pression interne, la vieille cuticule se fend. Il y a souvent arrêt à ce stade. Dès que le soleil a réchauffé la végétation, en fin de matinée a lieu l'éclosion.

Puis sous les efforts du *Charaxes* qui gonfle son thorax par pression interne, l'enveloppe se fend sur la partie médiane entre les pattes et les ailes et sur la face dorsale du thorax. Le papillon pousse en faisant hernie, puis par contraction et dilatation des segments abdominaux (observation inédite mise en évidence par ces prises de vues cinématographiques), la fente s'étend vers l'arrière suivant des lignes de rupture de l'abdomen et du plastron sternal. Cette éclosion est extrêmement rapide, en moyenne une minute trente à deux minutes.

Nouveau-né, il rejette plusieurs fois par l'anus un résidu organique rougeâtre riche en urates et en carotènes qui s'était accumulé au cours de la période nymphale dans un vaste réservoir attendant au tube digestif : la poche caecale.

Le papillon pompe de l'air au moyen de sa trompe et le refoule dans son tube digestif. Dans le système trachéen du thorax et des ailes l'air pénètre également par les stigmates métathoraciques. Par contractions de certains muscles l'hémolymphe est refoulée, pulsée sous pression dans les ailes. Alourdies de sang, celles-ci pendent librement. Chiffonnées à l'éclosion, elles se développent suivant la température en trois à cinq minutes. L'aile développée n'est qu'un agrandissement exacte de l'ébauche alaire. Arrivées à la fin de leur développement, le papillon les rabat en avant l'une contre l'autre, les écartent, et recommence ainsi de très nombreuses fois. La cuticule durcit rapidement à l'air et au bout de une à deux heures ses ailes ont acquis leur rigidité, ses muscles leur vigueur, il est capable de voler.

Ce papillon présente un dimorphisme sexuel : la femelle ressemble au mâle, mais en diffère par sa taille plus grande, le milieu des ailes inférieures finement sablé en dessus. Le nombre des taches bleues des ailes postérieures plus élevé : alors que le mâle en compte trois ou quatre, la femelle en possède presque toujours un nombre supérieur à cinq. Plus claire, elle porte sur chaque aile postérieure une paire de queues plus longues et son abdomen est noir avec les segments bordés de blanc en dessous. Elle mesure jusqu'à 10 cm d'envergure.

La trompe complètement déroulée dans la chrysalide est divisée en deux gouttières indépendantes. L'imago dès son éclosion la roule et la déroule sans relâche en frottant les bords des gouttières qui s'engrenent et se soudent.

Charaxes jasius a un vol rapide, élégant il plane à merveille. Audacieux, agressif, il aime se poser sur des supports saillants et défend le territoire qu'il s'est choisi, attitude caractéristique de comportement sexuel.

Le cycle du *Charaxes jasius* est comparable à celui de tous les papillons, tous passent de l'œuf à la chenille, de la chrysalide à l'insecte parfait. Quelles sont les significations de la métamorphose, ces violentes transformations qui organisent

son existence? Lameere disait : « Ce qui doit nous étonner, ce n'est pas que le papillon sorte de sa nymphe, mais qu'il se soit d'abord déguisé en chenille. »

L'origine de la métamorphose garde encore aujourd'hui beaucoup de son secret. »

Comme complément à cette séance, avec l'accord de M. le Président des Amis du Muséum, une brochure illustrée de dix-sept photographies sur la vie du *Charaxes jasius* a été distribuée aux personnes intéressées; et deux cartons biologiques composés par l'auteur ont été exposés : l'un sur les *Charaxes* africains, l'autre sur le cycle du *Charaxes jasius*.

CONFÉRENCE DU SAMEDI 14 OCTOBRE : « CHEZ LES TSHYOKWE DE L'ANGOLA », par le P. E. MERCIER C. S. Sp.

Profitant d'un séjour en France, le P. Mercier est venu nous conter quelques souvenirs et nous montrer des images se rapportant au séjour de plus de cinq ans qu'il vient de faire en Angola, dans le pays des Tshyokwe. Les Tshyokwe forment une importante tribu bantoue qui, malheureusement, se désagrège et perd sa personnalité sous l'influence du colonialisme. Deux petits films, hélas en 8 mm, montrèrent ce qui fut l'activité du P. Mercier en ce pays et ce qu'il a pu saisir sur l'objectif des fêtes et des coutumes des indigènes. Le Père montra notamment l'effort d'assistance médicale entrepris dans sa Mission, car il savait que, dans l'auditoire, nombreux étaient ceux qui y avaient pris une part active en lui fournissant des médicaments pour la pharmacie de son dispensaire, après avoir été alertés par un appel paru dans cette même « Feuille d'Informations ». Et il nous prie, à l'occasion de ce compte rendu d'une réunion qui lui fit bien plaisir, de leur exprimer à tous sa très vive gratitude.

LE SAMEDI 21 OCTOBRE : « CAMARGUE, TERRE DE PROVENCE », conférence par M. VERGNAUD, Président de la Société d'Horticulture de Vincennes, suivie de la présentation d'un film sur la Camargue.

La Camargue! Voilà bien un nom devenu populaire depuis Frédéric Mistral, dans son immortel poème de Mireille, a chanté cette terre perdue de Basse-Provence, située tout là-bas vers le Sud, en bordure de la Méditerranée.

C'est Lamartine qui, dans son cours familier de littérature, a le mieux dépeint le cadre dans lequel fut écrit Mireille : « C'est la Provence aride et rocheuse, dit-il, c'est le Rhône jaune, c'est la Durance bleue, c'est cette plainte basse, moitié cailloux, moitié fange, qui surmonte à peine de quelques pouces de glaise et de quelques arbres aquatiques les sept embouchures marécageuses par lesquelles le Rhône, frère du Danube, serpente, troublé et silencieux, vers la mer, comme un reptile dont les écailles se sont recouvertes de boue en traversant un marais; c'est son soleil d'une splendeur d'étain calcinant les herbes de la Camargue; ce sont ses grands troupeaux de chevaux sauvages et de bœufs maigres, dont les têtes curieuses apparaissent au-dessus des roseaux du fleuve, et dont les mugissements et les hennissements de chaleur interrompent, seuls, les mornes silences de l'été. »

« A perte de vue, dit Alphonse Daudet, parmi les pâturages, des marais, des *roubines* luisent dans les *salicornes*. Des bouquets de tamaris et de roseaux font des flots sur une mer calme. Pas d'arbres hauts. L'aspect uni, immense de la plaine, n'est pas trouble. De loin en loin des parcs de bestiaux étendent leurs toits bas presque au ras de terre. Des troupeaux dispersés, couchés dans les herbes salines, ou cheminant serrés autour de la cape rousse du berger, n'interrompent pas la grande ligne uniforme, amoindris qu'ils sont par cet espace infini d'horizons bleus et de ciel ouvert. Comme de la mer unie malgré ses vagues, il se dégage de cette plaine un sentiment de solitude, d'immensité, accru encore par le mistral qui souffle sans relâche, sans obstacle, et qui, de son haleine puissante, semble aplanir, agrandir le paysage. Tout se courbe devant lui. Les moindres arbustes gardent l'empreinte de son passage, en restant tordus, couchés vers le Sud dans l'attitude d'une fuite perpétuelle. »

L'île de la Camargue est, on le sait, l'immense delta du Rhône aux sept embouchures, de 75.000 ha, de forme triangulaire, ayant pour sommet la ville d'Arles et pour base le littoral méditerranéen qui va depuis les Saintes-Maries-de-la-Mer, dans le golfe de Beauduc, jusqu'à Port-Saint-Louis-du-Rhône, dans le golfe de Fos.

Deux localités qui, par leur originalité et leur histoire, attirent plus particulièrement l'attention du voyageur qui se rend en Provence sont, à coup sûr, Aigues-Mortes et les Saintes-Maries-de-la-Mer.

C'est à Aigues-Mortes que le roi Saint-Louis embarqua par deux fois pour se rendre en Afrique : 1248 l'Égypte, 1270 la Tunisie, où il devait mourir de la peste en assiégeant Tunis. Les navires gagnaient la haute mer par un chenal : le Grau du Roi, aujourd'hui disparu par les atterrissements et les ensablements des bras du Rhône. Aigues-Mortes n'a donc jamais été, contrairement à une opinion trop répandue, en bordure de la mer. Ce sont par contre les atterrissements qui ont changé continuellement les conditions d'existence de toute la région et provoqué aussi bien des ruines. Aigues Mortes-les-Etangs, telle était la véritable position du lieu, le grau étant le chenal par lequel on pouvait communiquer des étangs à la mer.

Il en va autrement des Saintes-Maries-de-la-Mer, bourgade de pêcheurs et d'agriculteurs, située à 2 km de l'embouchure du Petit-Rhône et située dans l'île de la Camargue.

La légende rapporte que, après la mort du Christ, les Juifs contraignirent quelques-uns de ses plus fervents disciples à monter sur un navire désemparé et les livrèrent à la merci des flots.

Un vieux cantique français a décrit la scène :

*Entrez, Sara, dans la nacelle
Lazare, Marthe et Maximin
Cléon, Trophine, Saturnin
Les trois Maries et Marcelle*

Eutrope et Martial, Sidonie avec Joseph (d'Arimathie)

*Allez sans voile et sans cordage
Sans mât, sans ancre, sans timon
Sans aliments, sans aviron
Allez faire un triste naufrage!
Retirez-vous d'ici, laissez-nous en repos
Allez crever parmi les flots!*

Conduite par la Providence, la barque vint aborder en Provence, à l'extrémité de l'île de la Camargue. Les pauvres bannis miraculeusement échappés aux périls de la mer se dispersèrent dans la Gaule méridionale et furent les premiers apôtres.

Lazare s'en fut à Marseille, Trophime à Arles, Maximin dans le Var, Marthe à Tarascon, Marie-Madeleine à la Sainte-Baume, seuls Marie Jacobé, Marie Salomé et leur servante Sara demeurèrent aux Saintes, y moururent et y furent ensevelies.

Un prince fit bâtir une église en forme de citadelle. Le roi René, en 1448, fit exhumer les corps; le succès de l'entreprise fut constaté par l'odeur merveilleuse qui s'exhala au moment où chaque corps fut mis à découvert.

D'après leur croyance, les bohémiens considèrent Sara comme étant de leur race; ce sont eux : *les bohémiens*, qui font brûler les plus beaux cierges, mais uniquement à l'autel de Sara. C'est également aux Saintes que les nomades accourus de toutes les directions tiennent leurs assemblées et élisent leur reine. Pendant la descente des chasses, un concours immense de supplications, a rapporté Mistral, s'élève de tous côtés : *Marie guérissez mon enfant...* tel est le cri pénétrant qui vient arracher des larmes au cœur le plus froid. Le pèlerinage religieux généralement très suivi, avec procession et bénédiction de la mer, a lieu les 24 et 25 mai de chaque année. Un second pèlerinage moins important se tient également les 22 et 23 octobre.

Les reliques vénérées de Marie Jacobé, de Marie Salomé et de Sara leur servante sont enfermées dans la voûte du chœur et de l'abside, dans une chapelle haute, d'où, par une ouverture qui donne dans l'église, on les descend lentement au moyen d'un câble, la veille de la fête, sur la foule enthousiaste. Ce sont les Beaucairois qui ont le privilège de tourner le treuil pour la descente des chasses des reliques. Les Saintes-Maries-de-la-Mer sont à 42 km d'Arles.

L'impression qui se dégage lorsqu'on visite la Camargue pour la première fois, c'est de voir un terrain très coupé, où alternent des surfaces tantôt couvertes d'une végétation spontanée, tantôt envahie par les eaux. Sans doute, existe-t-il, çà et là, des bouquets de tamaris ou de pins, mais cela ne fait qu'ajouter à la solitude et au silence de la région qui ne manque alors ni de grandeur ni de majesté.

Ici, en effet, la Nature y exerce la plénitude de ses facultés; depuis les infiniment petits végétaux ou animaux jusqu'aux êtres supérieurs, tout s'inscrit sur le sol suivant une harmonie naturelle, que dis-je, suivant un équilibre biologique propre à la nature du sol et au climat.

Sans être pour autant rare ou exceptionnelle, la végétation ici ne ressemble, toutefois, en rien, au moins dans son ensemble, à la celle des autres régions de la France continentale. Vouloir en faire une énumération complète serait dépasser le cadre de cet exposé. Je citerai, cependant, les plus classiques ou les plus spectaculaires qui ont noms : Salsolacées, plus connues dans le Midi sous le vocable de *Sansouïres*, Tamaris, Statice, Pins, Roseaux ou Rollets, Joncs ou Sagnes, etc.

Ce qu'il convient de souligner, c'est que, si la Camargue n'a pas une flore spécifique du fait même de sa formation récente et, en certains points, continuellement remaniée, cette région n'offre pas moins le plus grand intérêt au point de vue associations végétales bien caractérisées, pures, homogènes, s'étendant parfois sur de très vastes espaces.

Il y a là une relation très étroite entre la flore et les profils pédologiques et hydriques fort curieuse qui localise ou cantonne, suivant le lieu, les espèces botaniques entre elles : *Canne de Provence*, *Aulne*, *Peuplier*, *Saule*, *Massette* (Typha), *Roseau phragmites*, *Joncs carex* (Scirpus), *Moliniétum méditerranéen*, *Trèfle marin*, *Salicornia fruticosa*, *Salicorne arbustive*, *Tamaris*, *Statice* ou *Satadolle*, *Pin pignon*, *Genévrier de Phénicie*, *Oyat ammophyla*.

Flore la plus originale qu'il soit, selon que l'on observe en bordure de fleuve ou rivière, sur les berges ou talus, dans les canaux d'amenée ou d'évacuation des eaux (Roubines), en étang, en plaine alluviale, dans les enganes et les sansouïres, sur les dunes ou en bordure de la mer.

Sous l'influence conjuguée du climat, du mistral, de la topographie, de la nappe phréatique, c'est-à-dire de la nappe d'eau superficielle ou profonde, stagnante ou courante, du degré de salure et du sol lui-même : limoneux, sableux, argileux ou humifère, la flore la plus curieuse ou la plus variée qu'il soit trouve là, dans cet immense espace, pour ainsi dire abandonné à lui-même, un milieu d'élection et de pérennité tout à fait remarquable qui fait, tout à la fois, la beauté et l'originalité de la Camargue.

Le cordon discontinu de dunes de formation ancienne qui barre l'étang de Vaccarès dans sa partie méridionale et le sépare des étangs en aval, a permis au genévrier de Phénicie d'y croître avec vigueur, de s'y multiplier librement au point de former aujourd'hui un véritable tapis végétal. C'est le *Bois des Rièges* qui, par l'étendue de l'association à *Juniperus phœnicea* que par sa pureté, est bien le site le plus spectaculaire du grand étang et le plus rare qui soit en France.

Lentisques, Asphodèles, Alaternes, toujours suivant le lieu, accompagnent le genévrier et ajoutent, à la floraison des Asphodèles notamment, au charme et à la beauté de cette partie du Vaccarès, qui est bien la parure la plus éclatante de la Camargue.

Quoi qu'il en soit, la Réserve Naturelle de la Camargue offre un merveilleux champ d'exploration et d'investigations aux admirateurs de la Nature et, plus encore, aux botanistes qui trouvent là, à coup sûr, une quantité innombrable d'espèces botaniques spécifiques des terrains salés et des associations végétales absolument remarquables.

Mais pour autant que la flore puisse retenir l'attention du voyageur naturaliste, la Camargue présente aussi un intérêt considérable du seul point de vue ornithologique.

Plage immense à l'extrême pointe de la vallée du Rhône débouchant sur la Méditerranée, la Camargue fut au cours des âges le grand relais de la migration des oiseaux.

Il n'est donc pas autrement surprenant que, malgré les injures faites par l'homme au milieu, la Camargue soit encore « *le paradis des oiseaux* », et même aujourd'hui la célèbre réserve zoologique fait le plus grand honneur à la France, dont la réputation mondiale n'est d'ailleurs plus à faire.

Parmi les oiseaux les plus remarquables, il convient naturellement de signaler : le Flamant rose (*Phoenicopterus ruber antiquorum*), la perle de la Camargue, dont c'est d'ailleurs l'unique station en France. On en compte jusqu'à 1.800 sur les bords des îlots les plus reculés des grands étangs salés.

Puis viennent les Goélants argentés (*Larus fuscus argenteus*), au cri rauque; Mouettes rieuses, Sternes, Huitriers pie.

Tous ces oiseaux nichent en grandes colonies, à terre sur les îlots des étangs inférieurs, qui sont parfois littéralement couverts d'œufs.

Je citerai encore le Canard siffleur huppé, l'Aigrette garzette, Petit héron à bec et pattes croisés, le Picvert, le Lorient, le Coucou, la Perdrix rouge, sans oublier la Pie criarde et vorace.

D'innombrables petits passereaux fréquentent aussi ces lieux paradisiaques, comme d'ailleurs des espèces de plus grande taille : Fauvettes, Rossignols, Mésanges, Hirondelles de fenêtre et de cheminée.

L'hiver, ce sont les Canards qui dominent, puis les Cormorans. Enfin, les mammifères peuplent aussi la grande réserve : Castors, Sangliers, Renards, Putois, Belettes, Blaireaux, tandis que les Anguilles, les Mulets et les Soles occupent le Vaccarès.

Dans les marais ou les fourrés, l'énorme Couleuvre de Montpellier signale sa présence; quant aux Moustiques, c'est. il faut bien le dire, une calamité, surtout par temps calme, le long des rideaux de Tamaris. Leur audace n'a d'égale que leur férocité; ce sont, heureusement, des suceurs de sang inoffensifs, mais bien désagréables.

C'est cela la Camargue, mais pas tout cela. C'est encore le pays des légendes, des mirages, des splendides couchers de soleil dans un ciel embrasé; ce sont encore des horizons sans fin, brusquement animés d'immenses vols de Flamants!

Ici, l'Homme prend conscience de la vie, de l'interdépendance des êtres vivants; il découvre soudain tout ce que lui cache la vie sédentaire, la termitière des villes; tout ce qui l'empêche de voir ou d'entendre dans le fracas et la trépidation de la cité moderne.

La Camargue! Grand espace silencieux et calme; ciel et atmosphère purs; soleil étincelant dans la pleine lumière. Au loin, la mer bleue; partout des plantes nulle part entrevues; des oiseaux peu farouches, des étangs, des dunes, des montilles, des marécages, tandis qu'à l'horizon quelques pins font penser, dans leur immuable fixité, à quelques sentinelles vigilantes et muettes, seuls témoins d'un monde inhabituel.

Monde inhabituel, à coup sûr, qu'on découvre soudain, comme durent le voir et le contempler nos lointains ancêtres, qui eux, n'étant pas égarés, étaient et vivaient dans l'Harmonie de la Nature, c'est-à-dire dans la Vérité biologique.

Octobre 1961.

Henri J. VERGNAUD.

LE SAMEDI 28 OCTOBRE : « ASPECTS DU BRÉSIL » : Rio de Janeiro, Sao Paulo, Brasilia (ses heurts et malheurs) et Bahia, cité de la tradition et capitale brésilienne du pétrole. Conférence par Ch. ABRANSON, illustrée de projections en couleurs et de films.

Depuis quelques années la Fondation Nationale des Bourses Zellidja s'est beaucoup développée et le public connaît de plus en plus cette organisation qui a pour but de faire prendre connaissance à un certain nombre de jeunes gens des classes terminales de leur personnalité naissante en les projetant loin de leur milieu traditionnel et en les mettant en contact avec la vie et ses responsabilités.

Cette transposition est choisie par le boursier qui doit faire un voyage d'étude à son choix, mais avec un viatique insuffisant, ce qui le distingue du « touriste ». Cependant ce n'est pas non plus un vagabond, car il a un but précis et a étudié auparavant les moyens de mener son entreprise-test à bien.

Aujourd'hui nous allons partir avec un boursier Zellidja qui effectue son second voyage.

Nous embarquons sur le S.S. « Provence » de la Société Générale de Transports Maritimes, laquelle a offert très aimablement un billet aller-retour, sans quoi le voyage eût été impossible. Partis de Marseille, la première escale est Barcelone où se trouve une reproduction grandeur nature de la caravelle de Colomb, qui nous fait mesurer tous les progrès accomplis depuis cette frêle embarcation jusqu'à notre énorme paquebot de vingt mille tonnes. Après les escales de Tanger et de Casablanca qui nous plongent brièvement dans l'atmosphère envoûtante de l'Orient, nous franchissons le Tropique et nous voici à Dakar où un détachement de spahis en tenue d'apparat vient accueillir le paquebot et les quatre cents pèlerins sénégalais qui reviennent de La Mecque.

Après le passage de la ligne et le traditionnel baptême des néophytes (un rite salissant et humide comme le témoignent les projections) et une escale nocturne à Bahia, le « Provence » accoste à Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro est encore pratiquement la capitale d'un immense pays seize fois grand comme la France, étendu dans la zone équatoriale et tropicale Sud, et dont la découverte date de 1500. Il ne compte que soixante-trois millions d'habitants, mais une mauvaise exploitation des richesses naturelles et l'analphabétisme font que la grande majorité de la population ne possède qu'un niveau de vie très précaire. Le corollaire de cet état de choses est une démographie galopante (2,4 %) et cent millions d'habitants sont prévus pour l'année 1980. Heureusement les ressources du pays sont immenses et il faut espérer que leur développement parviendra à rattraper cet accroissement humain et à le stabiliser.

Tout le monde connaît Rio pour son site merveilleux et son carnaval. C'est une grande ville de trois millions d'habitants où ce qui frappe le plus est le contraste entre l'ultra-moderne, le luxueux et une grande misère. Ces deux états sont imbriqués et juste derrière les grands « edificios » aux ascenseurs électroniques se trouvent les « favellas », ces bidonvilles de style africain, sans eau, sans électricité ou système sanitaire. Neuf cent mille personnes habitent ces quartiers, beaucoup d'autres vivent à peine mieux dans les immenses quartiers périphériques de la « zone Nord ». Tout cela n'empêche pas la foule de Rio d'être joyeuse et même en dehors du carnaval Rio vit sur des airs de samba. L'habitant de cette ville, appelé « carioca », aime le bruit et la vie trépidante et désordonnée. La grande distraction est le « futebol ». Une victoire internationale du Brésil dans ce domaine voit Rio en liesse, tandis qu'une défaite est accompagnée de suicides. Mais qu'on ne s'y laisse pas tromper, sous son extérieur insouciant et joyeux, le carioca cache une grande nostalgie d'une existence meilleure. Il ne peut ou ne pense pas la trouver par le travail et ses espoirs sont placés dans le jeu et la loterie.

L'activité de Rio est surtout tournée vers l'extérieur, par le négoce de son port. C'est une des raisons qui lui fait préférer une capitale tournée au contraire vers l'intérieur.

Les distances au Brésil sont considérables et ce n'est que grâce à l'aide des Forces aériennes brésiennes que bien des boursiers Zellidja ont pu se déplacer au travers de ce grand pays. Nous voici juste au Sud du tropique du Capricorne, à São Paulo. São Paulo évoque inmanquablement le café et une grande ville au style colonial se dorant sous le soleil des tropiques. Cette idée est tout à fait erronée et si l'on pense à New-York, à Milan ou à Tokyo on est plus proche de la réalité. Certes, le café tient encore la première place dans l'économie brésilienne, mais les plantations sont maintenant fort éloignées de São Paulo. Cette ville, plus peuplée que Rio, puisqu'elle compte 3.500.000 habitants, est la première ville industrielle du Brésil. C'est la plus dynamique aussi, et elle croît à l'allure prodigieuse de cent cinquante mille habitants de plus par an. Tandis que le « vieux Brésil » est surtout composé d'une population d'origine lusitanienne et africaine et parfois indienne, São Paulo compte beaucoup d'immigrants récents apportant avec eux leurs coutumes, ce qui crée une cacophonie folklorique extraordinaire quand on pense qu'au vieux fond lusitano-indio-africain se superposent des Italiens, des Allemands, des japonais (ils sont près de quatre cent mille) et même des Libanais. Tout cela vit de surcroît dans une ville du style de

New-York : un centre de gratte-ciel imposants, et des banlieues gigantesques, tentaculaires, formées de petites villas particulières entourées de jardinets.

La vie est aussi trépidante qu'à Rio, mais ce n'est plus sur un rythme désordonné de samba, c'est sur celui des machines-outils. Centre industriel numéro un, c'est aussi le lieu des plus grosses fortunes du Brésil, et celles-ci sont colossales et appartiennent (trop) souvent à des descendants d'immigrants italiens.

Les liaisons avec Rio sont continuelles, soit par l'autobus aérien appelé avion-taxi, qui décolle tous les quarts d'heure, soit par des autocars mamouths qui entraînent leurs passagers et leur atmosphère climatisée à des pointes de 120 km/h sur la meilleure route du Brésil.

A trois heures de vol (950 km) de Rio de Janeiro apparaît au milieu de la savane du Plateau Central la cité la plus moderne du monde : Brasília. Cette nouvelle capitale a été inaugurée le 21 avril 1960, mais l'idée de transporter la capitale au centre du pays n'est pas nouvelle puisqu'elle date de 1823. Les premiers travaux ne furent commencés qu'en 1956, sur les plans de l'urbaniste Lucio Costa et de l'architecte Oscar Niemeyer. La conception en est très moderne et les lignes futuristes du bâtiment du Congrès, de la Cour Suprême de Justice, du palais du Président de la République et de la cathédrale surprennent quelque peu au premier abord. Le but de Brasília est de favoriser la mise en valeur de l'« Intérieur », et il existe au Brésil un front pionnier comparable à celui qui existait en Amérique du Nord il y a un siècle. La curieuse « Cité Libre », ville provisoire en bois près de Brasília, évoque un décor de « western ».

Bahia-Salvador est la vieille métropole coloniale, remplie des vestiges charmants et des traditions d'un passé brillant. Les vieilles églises de style jésuite sont au nombre des jours de l'année, dit la légende ; en fait, elles dépassent la centaine, ce qui n'est déjà pas mal pour une ville qui dépasse maintenant le demi-million d'habitants. La splendeur de Bahia vint de la canne à sucre ; mais maintenant celle-ci n'est plus que la sixième production du Brésil, après le café, le cacao (qui est la principale ressource actuelle de Bahia), les minerais, les bois précieux et le coton.

Bahia est une ville très brune, car 70 % de sa population est noire ou métisse, et les rites du candomblé et de la capoeira sont d'inspiration directement africaine. A propos des Noirs, il n'y a pas de préjugé racial au Brésil, mais en revanche il y a une ségrégation sociale très rigoureuse et plus les classes sont modestes, plus elles sont noires.

Bahia n'est pas qu'une charmante cité tropicale balançant les palmes de ses cocotiers et de ses bananiers au souffle de l'alizé. C'est aussi la capitale du pétrole brésilien. En effet, située en bordure d'une fosse d'effondrement formant des pièges à pétrole, Bahia est au centre d'une région où se trouvent de nombreux gisements. La recherche pétrolière au Brésil doit se répartir sur une surface grande comme cinq fois la France, et les difficultés dues au terrain et au climat sont très handicapantes et seule jusqu'à présent la région du Reconcavo de Bahia fournit du pétrole en quantités commerciales. La société nationale de recherche et d'exploitation, la « Petrobras », satisfait à 30 % des besoins du Brésil en hydrocarbures et elle a construit des raffineries pouvant raffiner 53 % de la consommation.

Le Brésil a l'ambition de devenir un pays ayant l'indépendance pétrolière et ses efforts dans ce sens, ajoutés à ceux qui érigèrent Brasília et à tant d'autres pour le développement national, montrent que cette grande nation d'Amérique latine mise d'une façon résolument optimiste sur l'avenir.

NOS CONFÉRENCES FÉVRIER-MARS

- LE SAMEDI 3 FÉVRIER :** « *DE LA TOUR EIFFEL AUX SIX-SUT* ». Après un aperçu général de la montagne, présentation de quelques courses. Conférence par M. Jean-Michel COLOMBIER, Président de la Commission de Propagande de la Section Paris-Chamonix.
à 17 heures
- LE SAMEDI 10 FÉVRIER :** « *LE DANGER ATOMIQUE ET LA BIOLOGIE* », par M. Jean ROSTAND, de l'Académie Française.
à 17 heures
- LE SAMEDI 17 FÉVRIER :** « *MISSION ENTOMOLOGIQUE EN IRAN, EN HIVER SUR LES HAUTS PLATEAUX : TÉHÉRAN, QOUM, ISPAHAN, MUBARRAKEHN* », conférence par M. JOURDAN, Ingénieur en chef des Services Agricoles.
à 17 heures
- LE SAMEDI 24 FÉVRIER :** « *INQUIÉTANT YÉMEN* », conférence suivie de film et projections par M. BALSANT, Vice-Président de la Société de Géographie et d'Ethnographie.
à 17 heures
- LE SAMEDI 3 MARS :** « *SARGASSES ET CARAIBES - ENSEMBLE DES ANTILLES* », conférence par M. Paul ROYER, ex-Navigateur, accompagnée de clichés en couleurs.
à 17 heures
- LE SAMEDI 10 MARS :** « *VOYAGE AU MEXIQUE AVEC L'AMÉRIQUE CENTRALE* », conférence par M. ROBIL-LARD, ancien Membre du Groupe Liotard de la Société des Explorateurs Français, avec projections en couleurs.
à 17 heures
- LE SAMEDI 17 MARS :** « *PÉRIPLE AU CONGO BELGE* », conférence par M. Henri BERTRAND, Directeur à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, avec projections en couleurs.
à 17 heures
- LE SAMEDI 24 MARS :** « *UN SÉJOUR AUX ILES HEUREUSES - EN CROISIÈRE DANS LES CYCLADES* », avec projections en couleurs par M. René BELLORGEOT.
à 17 heures
- LE SAMEDI 31 MARS :** « *PARIS-MARSEILLE - TROIS SEMAINES EN BATEAU JUSQU'AU VIET-NAM* », conférence illustrée de clichés en couleurs par Mme Géo LE CAMPION, Grand Prix des Beaux-Arts, Professeur honoraire.
à 17 heures

A TRAVERS LE MONDE

LA PROTECTION DES PHOQUES. — Un nouveau décret réglementant la capture des Phoques est paru au « Journal officiel » du 17 juin 1961.

Avant d'en donner la teneur, nous voulons dire toute notre gratitude à ceux qui en furent les artisans.

C'est M. l'Administrateur en chef de l'Inscription Maritime Paul Plusquellec qui, à notre demande, accepta il y a déjà plusieurs années d'envisager la modification des règlements alors en vigueur dont le libellé ne nous donnait pas toutes garanties. Le Sous-Directeur des Pêches au Ministère de la Marine marchande, M. Ravel, se pencha alors sur ce problème avant de confier le dossier à M. Furnestin, Directeur de l'Office scientifique et technique des Pêches maritimes, qui voulut bien après une enquête accorder un avis entièrement favorable à une protection très stricte de ces mammifères marins sur les côtes françaises. Après le départ de M. l'Administrateur Plusquellec, c'est M. l'Administrateur en chef Vergonzague qui reprit l'affaire, enfin c'est grâce à la ténacité et au bienveillant intérêt de M. l'Administrateur principal Loury, spécialiste des questions de chasse et de protection au Ministère de la Marine marchande, que le projet si souhaité devint réalité, puisque le 8 juin dernier le Secrétaire Général de la Marine marchande, M. Gilbert Grandval, apposait sa signature au texte ci-après :

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS RÈGLEMENTATION DE LA CAPTURE DES PHOQUES

Le Ministre des Travaux publics et des Transports,

Vu le décret-loi du 9 janvier 1852 sur la pêche maritime côtière, et notamment son article 3;

Vu le décret du 10 mai 1862 portant réglementation de la pêche maritime côtière;

Vu l'ordonnance du 3 juin 1944 portant réorganisation des pêches maritimes, et notamment son article 4;

Vu l'avis de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes;

Considérant que les Phoques contribuent à l'équilibre biologique des eaux marines, que les différentes espèces fréquentant les côtes françaises sont menacées d'une disparition totale, qu'il convient d'en assurer la conservation dans l'intérêt même de la pêche maritime et, par suite, d'interdire leur destruction d'une manière absolue,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — Il est interdit de détruire, de poursuivre ou de capturer par quelque procédé que ce soit, même sans intention de les tuer, les mammifères marins de la famille des Phoques :

Sur le littoral de la mer du Nord et de la Manche;

Sur le littoral de l'océan Atlantique au nord de l'estuaire de la Loire et au sud de l'estuaire de la Charente;

Sur le littoral de la Méditerranée au sud de l'étang de Leucate, à l'est du petit Rhône et le long des côtes de la Corse.

ART. 2. — Le Directeur des Pêches maritimes à l'Administration centrale de la Marine marchande, les Directeurs de l'Inscription maritime au Havre, à Saint-Servan, à Nantes, à Bordeaux et à Marseille sont chargés de l'application du présent arrêté, qui sera publié au « Journal officiel » de la République française et inséré au « Bulletin officiel » de la Marine marchande.

Fait à Paris, le 8 juin 1961.

Pour le Ministre et par délégation :
Le Secrétaire Général de la Marine marchande,
Gilbert GRANDVAL.

PROTECTION DE LA NATURE : LES LIONS DE L'INDE. — La région forestière de Gir, où vivent les derniers lions asiatiques, est devenue depuis 1960 partie intégrante du territoire du nouvel Etat de Gujarat dont les autorités administratives semblent décidées à mieux assurer la protection de ces grands fauves. Des propositions ont été faites pour que la Forêt de Gir soit considérée comme Refuge ou comme Parc national. D'autre part, un recensement des lions a été entrepris cette année; des bruits alarmants avaient en effet couru au sujet de très nombreux cas d'empoisonnement de lions par des villageois mécontents des ravages exercés par ceux-ci dans leurs troupeaux. On en venait même à dire qu'il ne restait plus qu'une centaine de lions dans la Forêt de Gir, au lieu des deux cent quatre-vingt-dix en 1955. Le point de vue officiel était par contre que seuls quelques lions avaient été empoisonnés aux lisières de la forêt, mais qu'il devait encore en rester environ deux cent cinquante au cœur même de celle-ci. Il paraît assez vraisemblable que le résultat du recensement de 1961 se situera entre les nombres cent et deux cent cinquante. Même si les lions de Gir étaient en nombre supérieur à deux cent cinquante, la situation resterait préoccupante car il n'y aurait bientôt plus assez de gros gibier pour assurer la subsistance des fauves et ceux-ci en viendraient forcément à multiplier leurs attaques sur les bœufs et les buffles des villages environnants.

De bonnes nouvelles sont au contraire parvenues au sujet des lions (un mâle et deux femelles) transférés de la Forêt de Gir jusqu'au Refuge d'Uttar Pradesh. Ces animaux semblent s'être bien adaptés à leur nouvel habitat et deux naissances ont été signalées.

On pense à débarrasser la région des tigres, panthères et chiens sauvages qui risqueraient de gêner cet essai de repeuplement en lions.

AFRIQUE DU SUD. — PARC KRÜGER : Affluence record au Parc Krüger. — Le rapport annuel pour 1959-1960 établi par la Commission de Contrôle des Parcs nationaux, indique que le Parc national Krüger a connu cette année-là un nombre record de visiteurs. Le « sanctuaire animal » a, en effet, reçu la visite de 134.757 touristes, soit 12.530 de plus que l'année précédente.

D'après les estimations relevées dans le rapport, le Parc national Krüger contient 1.087 Lions, 350 Léopards, 164 Guépards, 986 Eléphants et 2.479 Hippopotames.

On n'y trouve pas loin de 47 espèces de Poissons, 40 espèces différentes de Lézards et une variété de 42 familles de Serpents.

Le rapport est particulièrement élogieux sur la croissance et la multiplication des animaux dans l'ensemble de la Réserve. Il fait notamment état d'une augmentation de toutes les espèces.

Dans les Parcs nationaux. — Une bibliothèque consacrée à la faune et à la flore africaines va être installée à Skukuza, l'un des camps du Parc national Krüger. D'autre part, le Directeur des Parcs nationaux du Sud-Ouest Africain a annoncé qu'en six ans le nombre des Eléphants du Parc d'Etoша a passé de 27 à 500. Les Rhinocéros se sont également multipliés.

BERLIN. — 27 septembre 1961 : Naissance au Zoo de Berlin d'un Ourson malais, *Helarctos malayanus*, qui prospère parfaitement.

La reproduction et l'élevage de l'Ours malais en jardin zoologique est un événement exceptionnel, le seul cas enregistré jusqu'ici, semble-t-il, était celui du Zoo de San Diégo en Californie.

Cet Ours de petite taille, qui est un grimpeur remarquable, est répandu de la Haute-Birmanie et du Tonkin à Bornéo et à Sumatra, c'est-à-dire originaire de régions chaudes et humides du Sud-Est Asiatique et de l'Indonésie.

HOLLANDE. — Les mois derniers se marquaient par quelques naissances et acquisitions remarquables. Dans la Maison des Reptiles sont nés trois Boas constrictor. Chaque Serpent avait à sa naissance une longueur d'environ 40 centimètres. Remarquablement aussi la mère des trois jumeaux fut née au Jardin zoologique d'Amsterdam. On se réjouit aussi de dix « Serpents jarretière » (*Thamnophis sirtalis*), qu'on a su élever par l'affouragement des vers. Ensuite naquit une femelle Bison d'Europe (le troisième de cette année). Avec le nom Argenta, elle est inscrite dans le registre international de la Société pour la Conservation du Bison d'Europe. Les caractères AR du nom indiquent qu'elle est née en Artis, où on peut maintenant admirer une douzaine de ces Bœufs imposants.

D'autres naissances étaient celles d'un Bison d'Amérique, Gnou à queue blanche, Cerf axis, Guanaco, Capucin et de nouveau : cinq Cabiais.

D'une relation dans la Nouvelle-Guinée néerlandaise est parvenu un Paradisier de Wilson. Autant qu'on sache, on n'avait jamais l'occasion de montrer cet oiseau extraordinaire. Les collections se sont de plus enrichies de dix Colibris, deux Gayals, deux Loups noirs, deux Genettes français, un Kangourou d'arbre, un Potto, sept Galagos et huit Ecureuils volants (*Petaurus breviceps*). Le Potto, les Galagos et les Ecureuils sont installés dans la nouvelle Maison pour les Animaux de Nuit qui fut mise en usage récemment.

BIBLIOGRAPHIE

La Tête et les Jambes... d'Iahmes-Sa-Neith. — Le Musée du Louvre, à Paris, ne possédait que la partie supérieure d'une statue égyptienne (520 av. J.-C.) représentant Iahmes-Sa-Neith, gouverneur provincial et chambellan du Pharaon au Caire. Un archéologue bruxellois, M. de Meulanaer, remarqua au Musée de Brooklyn (Etats-Unis) la partie inférieure d'une statue qu'il rapprocha en esprit du buste du Louvre. Les deux fragments, réunis, se complétaient parfaitement et l'œuvre, grâce au don que le Musée américain a fait à la France, vient d'être reconstituée au Musée du Louvre. (U.N.E.S.C.O.)

La voix des Oiseaux... sur disque. — Un chant de pinson éclate. Un autre pinson lui répond. Plus le premier multiplie les roulades, plus le second s'égosille, jusqu'à l'épuisement. Comment saurait-il, l'infortuné, que, victime du progrès, il a entrepris de lutter contre un disque qui peut reprendre sa ritournelle à l'infini?

Les fervents de la Nature, les savants et les pédagogues ont à maintes reprises essayé d'enregistrer la voix des oiseaux. Cependant ce n'est qu'en 1935 que les premiers disques furent réalisés par une firme anglaise. Aujourd'hui cette firme a publié un guide qui permet de reconnaître les oiseaux d'après leur chant. Une série de disques de ce genre a été éditée aux Etats-Unis grâce aux efforts de l'Université de Cornell. Il en existe également dans d'autres pays. La Reine Elisabeth de Belgique, notamment, a fait don aux écoliers de disques de chants d'oiseaux enregistrés dans le park royal de Laeken. Ces disques ont été distribués par les soins du Ministère de l'Instruction publique à toutes les écoles de Belgique.

En U.R.S.S., le premier disque enregistrant la voix des oiseaux dans la nature a paru en avril 1960. Réalisé par le naturaliste B. Veprintzev après quatre ans d'efforts, c'est un microsillon d'une durée de trente minutes, qui reproduit avec une remarquable pureté le chant de vingt et un oiseaux des environs de Moscou. Chacun de ces chants est introduit par une courte note explicative. (U.N.E.S.C.O.)

Leçons de Biologie dans un parc, par Léon Binet, Membre de l'Institut, Doyen de la Faculté de Médecine de Paris. — 15 × 19 cm, 160 pages, illustrations in texte et hors texte. — Editions Magnard. — 15 NF.

Les Bêtes vivantes - Celles qui disparaissent en France, par Roby. — 14 × 23 cm, 294 pages, planches, photos. — Editions de Minuit. — 15 NF.

Compagnons insolites, par Simonne Jacquemard. — Editions Robert Laffont.

**

TAUX DES COTISATIONS. — Juniors (moins de quinze ans)	2,50 NR
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).

Le Secrétaire Général : G. ARD.

Nous avons le plaisir d'informer les membres de notre Société que M. le Professeur Roger HEIM, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, a été nommé Vice-Président de l'Académie des Sciences et que, d'autre part, M. le Professeur MONNOD a reçu, à New-York, la médaille d'or de la Royal Geographical Society de Londres.

