

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
ET DU JARDIN DES PLANTES

C.C.P. Paris 990-04

GOBELINS 77-42

57, Rue Cuvier, Paris-V^e

Secrétariat ouvert Maison de Cuvier (sauf dimanches et fêtes) de 15 heures à 17 h. 30

FEUILLE D'INFORMATION DE MAI 1964

OBSERVATION DES CHIMPANZÉS A L'ÉTAT SAUVAGE

par le D^r ADRIAN KORTLANDT

(Service d'Ethologie et de Psychologie animales. — Laboratoire de Zoologie. — Université d'Amsterdam)

Les gens s'imaginent souvent que, si l'on veut voir des chimpanzés à l'état naturel, il suffit d'aller en Afrique et de jeter un coup d'œil dans la forêt ! La réalité est entièrement différente : en effet, beaucoup de personnes, en Afrique, n'ont jamais vu un chimpanzé en liberté. La principale raison de cet état de choses réside dans le fait que les besoins des laboratoires médicaux ont entraîné une demande énorme de ces singes anthropoïdes. Si un Africain s'arrange pour tuer une mère chimpanzé, au fusil, à la sagaie ou à l'arc, et si le jeune parvient à survivre, le chasseur peut le vendre à un prix tel qu'il en tirera sa subsistance pour plusieurs mois. En conséquence, ces singes ont été virtuellement exterminés dans de vastes régions de l'Afrique et, en d'autres zones, ils se sont réfugiés dans les profondeurs de l'enchevêtrement de lianes et de feuillages de la forêt humide, où leur étude, par des observations classiques, est inconcevable. Si bien que « la poule aux œufs d'or » a progressivement été sacrifiée alors que, pendant ce temps, c'est à peine si l'on parvenait à savoir quelque chose de son mode naturel de vie. Des « hommes en blanc » ont effectué de laborieuses expériences sur le chimpanzé, en tant qu'« ersatz humain », sans savoir jusqu'à quel point ces singes montrent d'attributs humains de leur comportement quotidien dans leur habitat naturel. Personne n'a même été en mesure de les photographier ou de les filmer, sans les déranger, à l'état naturel. Ainsi, le plus proche parent de l'homme est resté sa « doublure » de laboratoire méconnue.

De ce fait, ma tâche ne paraissait pas très facile lorsque, en 1960, l'Institut des Parcs nationaux du Congo (encore Belge), en collaboration avec plusieurs institutions scientifiques hollandaises et avec la Fondation Wilkie des Etats-Unis, m'envoya en Afrique pour améliorer la technique d'observation des chimpanzés. Je devais trouver un endroit où, par suite de circonstances locales spéciales, les chimpanzés viennent régulièrement en espace découvert, au lieu de se tenir continuellement cachés dans les profondeurs de la forêt.

Aussi commençai-je à parcourir l'Afrique d'Ouest en Est, demandant des renseignements, cherchant partout et visitant de nombreux emplacements réputés pour leurs chimpanzés. Presque partout, on me raconta la même histoire : « Autrefois, les chimpanzés étaient très communs ici, mais à présent ils ont disparu... », ou bien « autrefois, on pouvait entendre régulièrement leurs cris, mais maintenant c'est occasionnellement qu'on peut les entendre à l'aube et au crépuscule, moments où personne ne s'aventure dans la forêt de crainte des serpents et des léopards ».

Finalement, toutefois, je découvris l'emplacement idéal quelque part dans l'Est du Congo. Dans une plantation en lisière de la forêt primaire, se trouve une montagne boisée, aux flancs abrupts, que les indigènes considèrent comme sacrée et où des chimpanzés passent régulièrement la nuit, en nombre variable. Cette montagne passe pour être gardée par des esprits qui provoqueraient la mort de toute personne qui oserait y tuer un animal ou y abattre un arbre. En outre, dans ce district, les chimpanzés eux-mêmes se voient attribuer des pouvoirs magiques, car on dit que si un chasseur lance, sans motif légitime, une sagaie sur un chimpanzé, l'arme manquera son but et le singe la renverra et tuera le chasseur. De plus, la forêt bordant la plantation est parcourue par un nombre incroyable de très petites fourmis si bien que même les Pygmées n'aiment pas chasser dans cette partie de la forêt. Et enfin, la plantation représente pour les chimpanzés une vraie corne d'abondance, car elle produit principalement des papayes et, en moindre quantité, des bananes. (Les papayes sont des fruits délicieux, de la taille d'un melon, produits par de petits arbres à allure de palmiers).

Tard dans l'après-midi, les chimpanzés sortent de la forêt pour s'offrir un substantiel dîner de papayes. Au bout d'un moment, ils ont l'habitude d'aller ensuite passer la nuit en sûreté sur la montagne sacrée que la plantation environnante met à l'abri des léopards. Certains chimpanzés dorment sur le sol, mais la plupart d'entre eux utilisent des nids bâtis dans les arbres, dont beaucoup offrent un bon point de vue sur le soleil couchant et sur le petit village situé au pied de la montagne. Il est étrange de s'imaginer qu'en ces lieux vit un animal qui en sait beaucoup plus long sur la vie de l'homme que ce dernier n'en sait sur sa vie d'animal !

Tôt le matin, les chimpanzés descendent de la montagne pour prendre un petit déjeuner de papayes et, à l'occasion, de quelques bananes, puis peu à peu, ils se retirent à nouveau dans la forêt. Heureusement pour eux, le propriétaire belge de la plantation leur portait de l'intérêt et ne leur accordait pas à contrecœur leur nourriture !

Ensuite, je dus aménager quelques postes d'observation camouflés. Au sommet d'un petit coteau, on érigea un mirador d'environ 25 pieds (7,5 m) de haut, qui donnait un bon point de vue sur le principal centre où se nourrissaient les chimpanzés dans la plantation. Plus à l'Est, se trouvait un arbre gigantesque, situé entre la forêt et la montagne sacrée et qui me laissait espérer un magnifique panorama de la plus grande partie de la région, pourvu que je fusse en mesure de construire un poste d'observation à son sommet. Il n'y avait qu'une difficulté : comment grimpe-t-on à un arbre dont la première branche se trouve à près de 24 mètres du sol ? Le tronc était trop lisse et trop dur pour que je puisse utiliser ma courroie et mes crampons et le bois était également trop dur pour qu'on pût y enfoncer de gros clous. Le problème fut résolu en louant les services d'une petite bande de Pygmées à raison de 2 pièces de 10 « cents » par homme et par jour ; les Pygmées sont les alpinistes de la forêt africaine. L'un d'eux commença l'ascension en jetant une liane autour du tronc et en la nouant en formant une boucle où il put mettre les pieds. Ensuite, il lança une seconde liane au-dessus de sa tête autour de l'arbre et la noua en y faisant aussi une boucle dans laquelle il se jucha. La première liane fut alors dénouée et il l'utilisa pour faire une troisième boucle au-dessus de sa tête ; de même la deuxième devint la quatrième et ainsi de suite. C'était un spectacle terrifiant ! Finalement,

après avoir noué et dénoué ses lianes quarante à cinquante fois, le Pygmée atteint la première branche et put y attacher mon échelle de corde. Au cours des jours suivants, une plate-forme entourée d'un petit parapet bas pourvu de meurtrières fut construite à plus de 24 mètres de haut dans la ramure de l'arbre. De là, je pouvais surveiller les chimpanzés dans l'espace découvert en bordure de la forêt jusqu'à des distances approchant de 400 mètres. Certainement, c'était pour ainsi dire, le plus bel observatoire, dans le plus bel arbre de la plus belle région à chimpanzés de toute l'Afrique ! Il faut admettre pourtant que ce poste d'observation avait aussi quelques inconvénients. Les jours où soufflait le vent, l'arbre se balançait tellement que l'on ne pouvait utiliser commodément les jumelles. Et, lorsqu'une tempête tropicale éclatait à l'improviste, je ne pouvais plus prier pour que la foudre ne m'électrocutât pas, car, dès que les chimpanzés étaient arrivés, je ne pouvais plus descendre avant la nuit complète afin de ne pas trahir ma présence dans cet arbre. De ce fait, par temps incertain, je devais utiliser plutôt le petit mirador, sur le coteau.

Pour les observations matinales on construisit un troisième poste de guet au sommet d'une échelle de 20 pieds (6 m) clouée au tronc d'un autre arbre géant juste en face du sentier principal par lequel les grands singes descendaient de la montagne sacrée. Un jour, de ce poste d'observation, je ne vis pas passer moins de 48 chimpanzés en une demi-heure !

En outre, deux très petits postes de guet furent établis sur le sol, dans la plantation, près des principaux chemins des chimpanzés, pour l'observation à courte distance. Naturellement, tous ces postes d'observation étaient soigneusement camouflés à l'aide de branchages et de feuillages. Une ruse supplémentaire consista à laisser d'abord les cloisons de ces postes de guet partiellement ouvertes afin que les singes pussent s'assurer que personne ne se trouvait à l'intérieur. Quelques jours plus tard, on complétait la fermeture des cloisons et je commençais mes observations, en me revêtant par surcroît de précaution, d'un déguisement combinant la tenue de parachutiste et celle du bandit de grands chemins ! Et malgré tout, à des distances inférieures à 30 mètres, les grands singes repèrent souvent mes yeux ; mais, tant qu'ils ne pouvaient pas discerner plus complètement mon visage et tant que je restais sans bouger, ils ne paraissaient pas excessivement effrayés par la présence d'une paire d'yeux dans ce qui paraissait être un tas de branchages coupés. Une fois, un mâle adulte se dirigea en droite ligne vers mon tas de débris, s'arrêta exactement en face de la meurtrière, parfois à moins de 3 m et fixa le regard profond de ses yeux brun-châtain droit sur mes propres yeux ! Puis, il se gratta pensivement les bras et la poitrine. Il paraissait s'efforcer laborieusement de comprendre ce que pouvaient signifier ces étranges yeux gris-bleu dans un tas de feuilles. Pendant ce temps, le cœur bondissant dans la poitrine, je me tenais aussi tranquille qu'une souris. Là devant moi, je voyais deux mains énormes, des bras herculéens, des mâchoires semblables à celles d'une bête de proie, la force impressionnante d'un athlète de 75 kg sous une « fourrure d'ours », et dans celle-ci, ces pénétrants et profonds yeux bruns... Puis il s'en alla. Il n'attaqua ni ne s'enfuit. Était-il encore intrigué par mes yeux gris-bleu ? En tout cas, moi je n'oublierai jamais son regard perçant !

L'observation des chimpanzés dans la nature, à courte distance, est envérité l'expérience la plus fascinante que j'ai jamais vécue dans toute ma carrière. Imaginez que vous puissiez m'accompagner dans ma cachette à l'orée de la forêt. D'abord, il faut attendre, peut-être pendant des heures. Finalement, on entend quelques cris de chimpanzés, très loin dans la forêt. Peu à peu, les cris deviennent de plus en plus forts jusqu'à paraître finalement très proches, puis tout redevient silencieux. Soudain, une large face noire devient visible et, silencieusement se tend vers le dehors à travers les feuilles. Une autre ombre silencieuse émerge de l'une des entrées des tunnels forestiers et inspecte soigneusement les terrains découverts de la plantation. D'autres encore apparaissent et s'avancent dans la plantation, regardant prudemment et écoutant soigneusement pour s'assurer que tout est vraiment sans danger. L'un des chimpanzés marche en avant, dressé sur ses deux pieds en une posture presque humaine, afin de mieux voir en terrain découvert. Un autre s'approche pour voir notre poste de guet. Jusqu'ici ce sont surtout des mâles adultes qui sont apparus, car les femelles plus timides et particulièrement les mères avec leur progéniture ont souvent tendance à s'abriter derrière eux. Alors, quand ils se sentent tout à fait sûrs qu'il n'y a aucun danger, un tumulte assourdissant se déchaîne brusquement. En belle humeur, les énormes mâles clament de façon délirante. Ils poussent des cris aigus et suraigus en se pourchassant l'un l'autre et se lancent des huées en parcourant les espaces découverts. Ils tapent le sol de leurs mains et de leurs pieds et donnent d'une main une claque retentissante sur le tronc d'un arbre. Parfois, d'un seul coup, ils abattent de hauts papayers, parfois encore ils font même tourner ou lancer comme des « bâtons de guerre », des branches ou des troncs d'arbustes, tout en courant à toute vitesse au travers du groupe et en hurlant de leur voix la plus haut perchée. En comparaison, une bande d'émeutiers ferait figure « d'enfants bien élevés ». Très certainement, pour l'observateur, cette fantastique conduite d'intimidation est aussi impressionnante que, par exemple, une danse de guerriers indigènes africains ou que la charge inattendue d'un éléphant. En tout cas, je doute qu'il existe un autre animal qui puisse produire un aussi infernal vacarme que le chimpanzé mâle, à l'exception de notre propre espèce depuis l'invention de la poudre à canon !

Au contraire, les mères chimpanzés sont très silencieuses, très méfiantes et extrêmement timides vis-à-vis de tout objet suspect. Prudence et couardise sont en fait les caractéristiques les plus apparentes du comportement maternel des chimpanzés à l'état sauvage. Le devoir essentiel des mères semble être d'éviter d'exposer leurs petits à quelque risque que ce soit, qu'elles puissent imaginer. Par exemple, quand elles découvraient mon poste de guet, elle passaient en règle générale très vite devant lui, comme si elles pensaient : « C'est apparemment anodin, mais il y a du louche... » En grimpant aux arbres pour cueillir des papayes, elles hissent leurs jeunes avec elles, accrochés à leur dos ou à leur ventre. Même des petits déjà âgés, atteignant quatre ans d'après nos estimations, sont ainsi emportés dans les arbres par les mères qui, apparemment, ne veulent courir aucun risque en les laissant isolés au sol, même pendant quelques secondes seulement.

Munis de leurs papayes, les chimpanzés s'en retournent d'abord à l'orée de la forêt avant de commencer à manger, afin de pouvoir disparaître dans le bois au cas où un homme viendrait à paraître, — et ceci en dépit du fait qu'ils n'ont probablement jamais été chassés en ces lieux, du moins par la population noire. Pendant les déplacements, même à courte distance, les mères portent la plupart du temps leurs petits, jusqu'à ce qu'ils aient environ quatre ans et parfois même beaucoup plus. (Incidentement, on peut dire que les petits chimpanzés peuvent être comparés à des enfants humains une fois et demie plus âgés).

Les jeunes d'âge plus avancé se déplacent par leurs propres moyens, mais ne sont pratiquement jamais perdus de vue par les parents, jusqu'à ce qu'ils aient atteint la puberté, c'est-à-dire en moyenne, huit à neuf ans, d'après les chiffres relevés en captivité. La cause biologique de cette prudence et de cette surveillance des parents apparaît clairement lorsqu'on examine les données démographiques. L'échantillon de population que j'ai pu observer se composait de 12 mâles adultes, 7 femelles adultes sans petits, 2 adultes de sexe non précisé, sans petits, 11 à 14 mères et 19 à 20 jeunes d'âges échelonnés jusqu'à celui de la puberté. D'après ces chiffres (bien qu'ils soient trop faibles pour en tirer des conclusions définitives), on peut provisoirement estimer que la plupart des jeunes meurent avant d'avoir pu atteindre la puberté et qu'il est nécessaire que les femelles qui atteignent la puberté aient une longévité moyenne d'au moins 30 ans, pour produire des rejetons en nombre suffisant pour le maintien de l'espèce. Disons en passant que Miss Jane Morris-Goodall a récemment trouvé au Tanganyika à peu près la même répartition des âges chez des chimpanzés (communication personnelle). Nous pouvons maintenant mieux comprendre pourquoi les jeunes chimpanzés, à l'état sauvage, sont si tranquilles et si obéissants. Dans la jungle où, derrière chaque

arbre, chaque fourré ou chaque buisson, peut se tenir à l'affût un léopard, un serpent venimeux ou un chasseur, il convient que la mère soit prudente, que l'enfant soit obéissant, et que l'une et l'autre sachent rester silencieux. Il est peu douteux que de telles circonstances exercent une forte « pression psychologique » sur le développement du comportement du jeune. En comparant les données de mes observations dans la nature à celles que donne Yerkes et à ce que j'ai observé moi-même au sujet du développement psychique de chimpanzés croissant en captivité, j'ai l'impression que la rapidité du développement du comportement est notablement diminuée à l'état sauvage, en raison de la très forte dépendance du jeune par rapport à sa mère et du rigoureux contrôle qu'exerce celle-ci. — du moins si je peux supposer que mes estimations de l'âge des jeunes à l'état sauvage n'ont pas été faussées par les conditions existant « sur le terrain ». Si l'on admet le bien-fondé de cette conclusion, il s'ensuit que l'un des facteurs qui ont empêché les chimpanzés d'atteindre un niveau « culturel » plus élevé et plus proche de l'humain est constitué par la prédominance de la peur et par l'absence de liberté durant le bas-âge et l'enfance. Cette explication concorde avec ce qu'a observé Miss Morris-Goodhall au Tanganyika. De ce qu'elle m'a dit, je tire l'impression que là-bas les mères chimpanzés se conduisent de façon plus insouciance, plus « relaxée », que dans ma région d'observation, et que — simultanément — leurs rejetons se conduisent de façon beaucoup plus indépendante et ne paraissent pas être notablement retardés dans le développement de leur comportement.

On peut à bon droit s'étonner que ces grands singes ne soient pas parvenus à un niveau « culturel » plus proche de l'humain, si l'on prend en considération les divers points suivants :

- 1) leurs expressions, leur « maniérisme » et quelques autres caractéristiques du comportement montrent à maints égards une étroite relation avec le comportement humain dans ce qu'il a d'instinctif ;
- 2) d'après des recherches de laboratoire, la plus grande part de leur comportement est, comme chez l'homme, largement façonnée par l'éducation maternelle, les traditions sociales et d'autres facteurs de l'entourage, au lieu d'être largement innés comme c'est le cas pour les singes inférieurs et pour d'autres animaux ;
- 3) les chimpanzés captifs découvrent souvent spontanément des attributs humains tels que la construction d'abris primitifs, la chasse et la consommation de petits animaux, l'improvisation et l'usage d'outils et armes rudimentaires, etc..., sans parler de l'imitation d'habitudes humaines ;
- 4) les Hayes ont montré qu'un chimpanzé, soumis depuis sa naissance à une éducation « humanisante » forcée, peut atteindre à l'âge de deux ans et huit mois un « quotient intellectuel » de 125 d'après les standards humains ;

5) la découverte récente « d'hommes-singes fossiles (*Australopithécins*) a prouvé que, dans des temps très anciens, des créatures au volume cérébral à peine supérieur à celui d'un grand singe anthropoïde ont été capables d'accéder à un type essentiellement humain de culture. Ainsi le cœur du problème de la recherche actuelle en matière d'anthropoïdes consiste plus à se demander pourquoi les grands singes ne sont pas devenus plus humains qu'à chercher pourquoi et comment l'homme a évolué à partir d'un état simiesque. Pour essayer de résoudre ce problème, on doit en premier lieu partir des données d'observations sur le terrain. De façon assez surprenante, j'ai aussi constaté qu'à l'état de nature les chimpanzés se montrent à plusieurs égards « plus humains » et à d'autres « moins humains » qu'on pouvait l'espérer. L'un des faits qui m'ont frappé est qu'ils se conduisent comme des animaux essentiellement terrestres, exactement comme le font les babouins, au lieu de se comporter en « brachiateurs » semblables aux gibbons, se propulsant de branche en branche en s'y pendant d'une main puis de l'autre. Ils évitent toute escalade qui ne soit pas vraiment nécessaire pour leur existence, ils marchent sur le sol pour aller d'un arbre à l'autre, ils grimpent toujours très prudemment comme s'ils avaient peur de tomber de l'arbre, ils reviennent immédiatement au sol pour s'enfuir s'ils soupçonnent la présence d'êtres humains et même leurs rejetons joueurs effectuent très rarement des escalades d'arbres au cours de leurs divertissements. Ils ont créé dans la forêt un système routier complexe consistant en « galeries » percées dans le couvert végétal du sous-bois et s'ouvrant dans des tonnelles qui semblent servir de lieux de réunion et — dans les régions où les léopards sont rares — nombre de chimpanzés passent même la nuit dans des « nids » établis au sol. Les chimpanzés des jardins zoologiques se conduisent de façon beaucoup plus « arboricole » mais ceci est apparemment dû au manque d'espace vital, conséquence de la réclusion dans une cage trop petite. Ainsi donc, les chimpanzés ne sont en aucune manière les gymnastes trop sûrs d'eux-mêmes, s'élançant d'arbre en arbre, qu'ont vu jusqu'ici en eux les anatomistes et les visiteurs des zoos ! Au contraire, ce sont des marcheurs qui sont, à regret, forcés de grimper parce qu'il n'y a pas moyen pour eux de faire autrement pour trouver leur subsistance. Leurs longs bras leur servent principalement à étreindre le tronc des arbres *très volumineux* pour être escaladés par les singes de petite taille ou par l'homme, et qui sont trop distants les uns des autres ou trop différents de hauteur pour qu'il soit possible de passer, en voltige aérienne, d'une ramure à l'autre. Il faut admettre toutefois que, dans les galeries forestières des cours d'eau, où les cimes des arbres tendent plus souvent à s'enchevêtrer que dans la grande forêt équatoriale, on peut régulièrement voir ces grands singes se déplacer d'une ramure à l'autre, comme l'ont observé Nissen et Miss Morris-Goodall. Il est évident que les chimpanzés sont plus arboricoles que l'homme, mais le sont à peine à moitié autant qu'on le croit communément. (*A suivre*).

[Trad. G. CHAUVIER].



NOS COMPTES RENDUS DE CONFERENCES

CONFERENCE DU 1^{er} FEVRIER 1964, par M. JERRY C. JEROME : « LE PAYS AUX 50 ETOILES ».

A première lecture le titre pourrait prêter à confusion. Est-ce un voyage spatial ? Est-ce le firmament parsemé de stars cinématographiques ? Non, tout simplement un voyage au pays dont le drapeau compte 50 étoiles : les Etats-Unis.

Toujours en première page de l'actualité, le nom des Etats-Unis est cité, prononcé, ou entendu plusieurs fois par jour dans notre vie quotidienne. Mais, au juste, que savons-nous exactement de cette grande nation, qui, avec l'U.R.S.S. après la deuxième guerre mondiale, régit ce monde où nous vivons ? Les livres, la presse, la radio et la télévision nous font parfois entrevoir des aspects particuliers des U.S.A., d'où des interprétations tendancieuses de la vie américaine, selon la couleur politique à travers laquelle les faits sont présentés.

N'ayant aucune théorie politique à prouver ni à combattre en ce qui concerne les Etats-Unis, M. Jérôme a parcouru cet immense pays avec des yeux de géographe et d'ethnologue s'attachant à tout ce qui caractérise la beauté et l'originalité de ce pays composé de 50 Etats. La conférence ou plutôt le récit de voyage a été illustré de deux films en couleurs tournés par le présentateur au cours de ses diverses pérégrinations.

En introduction M. Jérôme a donné quelques impressions de la vie américaine : vie aisée en général, confortable, dans laquelle l'automobile a une grande importance. Les problèmes posés à l'Américain moyen sont différents de ceux du Français moyen. Les perspectives de stabilité économique, l'abondance des produits sont la source d'un gaspillage et d'une insouciance du



lendemain qui étonnent l'Européen. L'éducation plutôt axée sur l'apprentissage d'une vie sociale que sur l'approfondissement de connaissances dogmatiques développe chez les habitants un sentiment de confiance et une attitude très réaliste des réactions. Ce manque de formalisme et cette simplicité peuvent paraître de prime abord comme une insuffisance de moyens intellectuels au visiteur non averti, habitué aux raffinements inutiles et compliqués des contacts sociaux de chez nous. Mais ce n'est qu'une première impression bien vite dissipée par la générosité naturelle et la chaleureuse bienveillance avec laquelle outre-Atlantique on est partout en contact. Les rapports sont en général chaleureux car les Américains se rendent compte, que, malgré les moyens d'information énormes qui les submergent, rien ne vaut le rapport direct. Curieux de ce qui se passe à l'étranger le visiteur est vite entouré d'amis bienveillants soucieux de lui faciliter son séjour, de l'accueillir chez eux, de bavarder de son pays, de l'entendre parler tant de lui-même que des sujets d'actualité, de connaître son opinion sur un tas de choses. L'Américain aime ce contact direct qui le change tant de l'information mécanisée, impersonnelle, qu'il n'est pas rare que votre cercle d'amis, donc d'invitations, s'étende sur plusieurs semaines dans une seule ville.

Comme tout étudiant, c'est avec des moyens très faibles que M. Jérôme s'est proposé de séjourner plusieurs mois aux U.S.A. Les dollars alloués par l'Office des Changes à Paris ne permettant de vivre au maximum qu'un mois, M. Jérôme a dû exercer plusieurs métiers pour vivre, continuer son voyage et acheter l'appareil et la pellicule dont il a fait les films composant l'illustration de son récit. Voyageant le plus souvent en auto-stop il a ainsi parcouru les Etats-Unis du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest, vivant des aventures parfois amusantes, parfois pleines de péripéties tour à tour, vendeur, livreur, cheminot, jardinier, ouvrier, professeur, etc., etc.

La première image qui est présentée aux spectateurs est celle de New-York, la plus grande ville des Etats-Unis. Ces gratte-ciel de 50, 80 ou 100 étages sont le symbole du dynamisme conquérant américain. Le Français aime reposer son regard sur les flèches d'une cathédrale. Cela rend la transition plus humaine, mais cette cathédrale qui lance sa flèche fine dans les nues est remplacée à l'échelle américaine quand nous la voyons toute petite écrasée entre les blocs de béton aux milliers de fenêtres qui l'enveloppent de leur masse froide : gigantisme, qui oppresse le nouvel arrivant, quand il découvre les 27 km de Manhattan.

Une fois habitués à ce plus grand, plus haut que partout ailleurs, nous pouvons nous lancer à travers les Etats-Unis. C'est d'abord la Nouvelle-Angleterre qui s'offre à notre curiosité. Visite du plus petit des Etats de la Confédération Le Rhode-Island et de sa capitale Providence. Puis, par la nationale 6, nous allons au Cap Cod, célèbre lieu de vacances où vivait à Hyannis-Port feu le président Kennedy. La petite ville de Province-town est connue parce que là, en 1620, débarquèrent les Pilgrims venus sur le Mayflower chercher en Amérique une terre où ils pouvaient vivre à l'abri de l'intolérance de Cromwell. De là, nous nous rendons à Boston qui garde dans certains aspects de son architecture beaucoup de ressemblances avec Londres : le style des maisons, les monuments, les parcs.

Après la Nouvelle-Angleterre que nous quittons en visitant le bateau-musée, voilier Ironside, nous retrouvons d'autres bateaux mais ceux-là modernes, de taille transocéanique. Et pourtant nous nous trouvons à 1.500 km à l'intérieur des U.S.A. C'est que nous sommes passés maintenant dans la région des Grands Lacs, Grands comme de véritables mers ils voient aujourd'hui arriver même des bateaux venant de France par suite du creusement du Canal de St-Laurent, magnifique voie artificielle unissant le réseau intérieur à l'Océan Atlantique. C'est tout d'abord Détroit fondée par des Français, ville devant laquelle passent nonchalamment les « freighters » chargés du blé des plaines centrales. Détroit, capitale de l'automobile présente, sur des kilomètres de distances, l'étalage de ses immenses usines. Ford dans son hall publicitaire offre à la vue des curieux la sensationnelle voiture de demain, prototype de la voiture de l'an 2000. Le pays des Grands Lacs est aussi le pays des petits lacs et nous admirons la calme beauté de ceux très nombreux de l'Indiana, du Michigan, et de l'Illinois. Un coup d'œil sur la capitale de ce dernier Etat, Chicago. Ville sans pittoresque, célèbre par ses abattoirs et ses gangsters, ville active, commerçante, faisant un effort sincère pour ne pas être qu'un lieu de travail avec une banlieue-dortoir gigantesque. Des parcs, des fontaines magnifiques, des musées apportent la note humaine à cette forêt de gratte-ciel sans pourtant lui enlever un aspect froid et indifférent, qui là, plus encore qu'ailleurs, pèse au visiteur. Après Chicago une autre monotonie nous attend le long des 2.000 km qui nous séparent des Montagnes Rocheuses, celle des immenses champs de blé. Une ligne bleue à l'horizon ; les Montagnes sont enfin devant nous. Nous nous arrêtons un instant dans Paris ; ville de 746 habitants, gentil village de l'Idaho, accueillant, tranquille, endormi dans sa quiétude toute provinciale.

C'est pour nous la porte d'entrée de la région des Montagnes Rocheuses. Région fort peu peuplée, elle demeure l'endroit où les pionniers, de nos jours encore, vont s'établir pour défricher dans les solitudes les dizaines d'hectares qu'accorde aux émigrants le gouvernement, pays où sur les routes rôdent des animaux tels que les bisons, les cerfs et les ours. L'hiver coupe pendant trois mois les habitants des montagnes de tout contact avec les voisins quand tombe la neige qui peut atteindre trois mètres de haut. Pays encore peu peuplé mais riche par ses cultures, son industrie forestière et ses mines exploitées à ciel ouvert. Mines de fer, de cuivre, d'argent, pays appelé à une grande prospérité et à un grand peuplement dans les années à venir.

Par un Far-West bien démythifié mais où les sites naturels offrent une telle beauté qu'ils ont souvent été choisis comme cadres de films célèbres, nous arrivons à Salt Lake City, capitale des curieux Mormons et nous nous rendons en Californie.

En Arizona.

Nous nous arrêtons dans un village indien pueblo et nous voyons vivre les autochtones. Nous nous rendons mieux compte de leurs problèmes quand nous passons par Gallup, ville indienne moderne. Le drame consiste, soit à demeurer libre dans les réserves mais où les conditions de vie sont celles d'une économie souvent difficile ou quitter la terre des aïeux et se perdre dans l'anonymat d'une vie américaine sans problème de survie mais aussi avec toutes les contraintes de la vie nationale et internationale. Ces jeunes indiens, que nous voyons bavarder sont parfaitement assimilés. Ils sont américains et ne reviendront pas vivre dans la réserve. Ils sont les citoyens d'une grande ville et préfèrent parler en anglais qu'en langue pueblo.

Un grand Désert, appelé Désert de la Mort, nous sépare de la Californie. Avant de terminer sa traversée nous rendons visite à Calico ou plutôt à ce qui reste de cette ancienne capitale de l'or désertée depuis 60 ans.

Une chaîne de montagnes que nous traversons de nos jours sans peine au milieu d'une végétation épineuse gigantesque et le paysage change peu à peu. De plus en plus apparaissent des champs bien arrosés couverts de splendides cultures et de végétation opulente. Des kilomètres de vergers : figuiers, pruniers, orangers, grenadiers font la haie jusque sur les bords du Pacifique.

Avant de quitter la Californie pour l'Alaska nous séjournons à San-Francisco dont la grande attraction est ce tramway antique, toujours manœuvré à la main, le port appelé Fisherman Wharf où règne une agréable ambiance méditerranéenne, et, enfin le quartier chinois étrange ville où l'on se sent transporté en Extrême-Orient pendant quelques heures.

Après la pittoresque San Francisco, nous visitons Los Angeles, ville de 100 km de long traversée par de gigantesques autoroutes. Si San Francisco possède un quartier chinois, Los Angeles possède le Barrio Olvera, coin du Mexique transporté

sur le sol des U.S.A., où les voitures n'ont pas le droit de circuler et où enfin le piéton est roi. C'est aussi dans Los Angeles que se trouve la capitale du cinéma, *Hollywood* avec ses célèbres cinémas, ses studios et Beverley Hill où demeurent les artistes en renom. Une dernière promenade sur le Boulevard du Crépuscule et nous rejoignons l'aéroport d'où nous partons pour le Nord.

L'Alaska, dernière terre de l'aventure, terre qui n'est pas toujours de neige et de glace comme on pourrait le croire. Il est vrai que les villes sont encore peu grandes car le pays est fort peu peuplé. Ses premiers habitants, les Esquimaux, ont délaissé l'anorak, les kamiks et les harpons pour devenir facteurs, maçons, charpentiers, radios dans les stations de radars. Un autre personnage perd son pittoresque, le chercheur d'or solitaire de plus en plus remplacé par de géantes excavatrices et des dragueuses industrielles dont le rendement est stupéfiant. Un nouveau venu pourtant dans ces solitudes, le chercheur d'uranium, mais il se déplace, comme le médecin, en avion. Plus pacifique que son ancêtre il n'a à la ceinture qu'un compteur Geiger. Le bûcheron lui-aussi s'industrialise : la scie à ruban rend le travail moins pénible et plus rentable. Plus rentables, les nouvelles méthodes de culture qui donnent sur ce sol vierge des résultats surprenants. Mais le pays demeure encore sauvage et le pêcheur peut facilement se trouver nez à nez avec un ours qui lui aussi aime les truites de rivière.

Pays plus hospitalier, voici la 50^e étoile des Etats-Unis, les Iles Hawaï dont l'histoire passionnante a été mêlée à des conflits internationaux vu la grande valeur stratégique de ces îles. Pays, symbole du paradis terrestre, bien décevant si l'on se borne à l'île d'Oahu et à sa capitale Honolulu. Il faut aller jusque sur la grande Hawaï ou à Molokai pour retrouver le reste de ce qui fut le charme polynésien des Iles qui attirèrent marins, aventuriers, écrivains et blasés de toutes sortes. Terres paradisiaques, qu'elles le furent autrefois ! Des Fêtes essaient d'en faire revivre l'ancienne splendeur... Actuellement trop touristiques, elles sont quelquefois décevantes, mais si l'on prend garde de ne s'attacher qu'à la beauté de la nature, le voyage se terminera par la vision colorée de l'éternelle magnificence des paysages, des fleurs, d'une nature immuablement belle.

CONFERENCE DU 8 FEVRIER 1964, par Mme MADELEINE LEQUIME : UNE FEMME BLANCHE CHEZ LES GORILLES.

A travers les trois films en couleurs que présente Madeleine Lequime au cours de sa conférence, elle nous montre l'Afrique Noire telle qu'elle l'a vue, telle qu'elle l'a aimée. Un pays très sympathique, très attachant où le dicton dit que lorsqu'on y est allé une fois, on a envie de revenir.

C'est sans doute vrai, car après cinq ans de séjour dans les territoires du Cameroun, Tchad, Oubangui (République Centre-Africaine), Gabon et Guinée espagnole (Province de Rio Muni) Madeleine Lequime est revenue quelques mois dans ces régions afin d'en rapporter des films, vivants témoignages de ce qu'elle a vécu.

Dans le premier de ces films « Byang et le gorille », Byang, son unique accompagnateur, excellent pisteur, raconte lui-même leur marche quotidienne à travers la jungle pour aller observer des gorilles dans leur habitat naturel : la grande forêt.

La mort du gorille (2 mètres, 200 kilos) est saluée au village comme la fin de la terreur qu'inspirait ce vieil anthropoïde grisonnant comme un vieillard... La joie s'explique lorsqu'on connaît les méfaits commis par les gorilles : hommes tués ou blessés — quoique rarement — plantations dévastées, — bien souvent tous les jours.

Et l'on mesure la peine, le mal, la peur aussi qu'a pu ressentir Madeleine Lequime, seule, femme blanche, en face de ce monstre grimaçant et hurlant après une poursuite difficile dans une forêt où la marche se révélait souvent pénible.

Comment elle a vécu dans ce petit village de Guinée espagnole « Binbingui », en plein cœur de la forêt, pendant ce mois de chasse à l'image, Madeleine Lequime le raconte en évoquant ce séjour comme la plus charmante des villégiatures et aussi sa rencontre avec le gorille comme le rendez-vous qui lui valut les plus belles émotions de sa vie.

Avec le second de ses films « Les routiers d'Afrique Noire », elle nous fait partager la rude vie des routiers. Ces hommes, excellents chauffeurs — doublés d'as en mécanique — doivent savoir faire face à toutes les difficultés, tous les imprévus, tous les ennuis inhérents aux routes d'Afrique. Routes ? Pistes plutôt, de terre, de boue, de sable où les camions doivent rouler coûte que coûte. Ponts ? Châteaux de cartes : oui... Ponts de bois à demi pourris, à moitié écroulés sur lesquels les « bahuts » doivent faire passer leurs dix tonnes de chargement (plus les dix tonnes du camion vide).

Et tout s'en mêle... Les tornades épouvantables qui transforment le sol en un bourbier impraticable ; les énormes troncs abattus au beau milieu de la piste. Les pannes aussi, qu'il faut savoir réparer avec des moyens de fortune...

Bref, ce que trois mille kilomètres de route en Afrique peuvent représenter de peine, de courage, Madeleine Lequime nous le montre, nous l'explique, elle nous met au cœur de ce problème. Que d'inquiétudes pour franchir ce dernier pont !... Quel « suspense »... Un autre aspect du salaire de la peur ! Pourtant les hommes doivent conduire leur camion à bon port : à Douala, d'où les bataux emporteront vers l'Europe leur chargement de coton.

Le voyage commence au Tchad, traverse l'Oubangui, le Cameroun et le « bahuts » continuent leur chemin, bravant les difficultés, grâce à l'audace et au courage des sympathiques routiers.

Un voyage à travers le Nord-Cameroun est le sujet du dernier film. Ce Cameroun se révèle véritablement pittoresque, varié, très touristique. Madeleine Lequime évoque la richesse de ce territoire qui présente du Nord au Sud, de l'Est à l'Ouest, tout ce que l'on peut imaginer trouver en Afrique Equatoriale, et elle nous emmène tour à tour dans un pays de lacs, puis de montagnes étranges ;... dans un charmant village : Mokolo où le costume régional des femmes ne manque pas d'originalité, et où la coquetterie ne perd pas ses droits.

Phacochères, girafes : ces dernières jouent les starlettes avec assez de gentillesse et le film s'achève sur des danses filmées la nuit en couleur, dans une ambiance étrange et prenante.

NOS DERNIERES MANIFESTATIONS

SAMEDI 6 JUIN : VISITE D'UNE ROSERAIE DANS LA REGION PARISIENNE.

LE SAMEDI 13 JUIN 1964 : VISITE ACCOMPAGNEE DU PARC ZOOLOGIQUE

Comme chaque année, M. le Professeur Nouvel, Directeur du Parc Zoologique du Bois de Vincennes et de la Ménagerie du Jardin des Plantes, a bien voulu accepter de faire faire à nos adhérents une visite accompagnée du Parc Zoologique. Rendez-vous à 9 h 45, entrée principale du Parc, Porte Dorée. Cette visite sera suivie d'un déjeuner amical qui aura lieu à l'Auberge du Parc Zoologique (près des Girafes) à 13 heures, dont voici le menu :

MENU

JAMBON CHAUD	PÊCHES ET FRAISES MELBA
FILETS SOLE MAISON	FOURS FRAIS ET SECS
CUISSOT DE CERF AXIS RÔTI	CAFÉ - LIQUEURS
BOUQUETIÈRE DE LÉGUMES	SAUMUR
SALADE	CÔTES-DU-RHÔNE
FROMAGES	JULIÉNAS

PROTECTION DE LA NATURE

CANADA : ECOLE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Le parc national d'Albion Hills, situé à vingt-cinq kilomètres au nord-ouest de Toronto, est connu pour la diversité de sa flore et de sa faune. Ses collines sablonneuses, peu propices aux cultures, ses forêts touffues constituent un véritable laboratoire en plein air ; c'est dans ce site sauvage que les services canadiens des eaux et forêts ont créé récemment leur première école de conservation de la nature et d'étude des ressources naturelles.

Des groupes de lycéens accompagnés de leurs professeurs viennent passer une semaine ou davantage à l'école pour suivre des cours d'histoire naturelle et s'initier aux mesures de conservation. Le personnel de la réserve, assisté d'étudiants, se tient à la disposition des écoliers. Durant les fins de semaine, un enseignement similaire est dispensé à des groupes d'adultes.

C'est là un nouvel effort pour lier l'étude théorique des sciences naturelles à des activités concrètes (*Informations Unesco*).

ETATS-UNIS

1) *Floride*. — Un nouveau refuge, d'environ 2.850 hectares, a été créé, dans la région des Clés, afin d'assurer la sauvegarde de l'espèce locale du « daim à queue blanche » (*Odocoileus*). Les mesures de protection antérieures s'étaient déjà montrées assez efficaces car on estime qu'il y a actuellement 250 à 300 cervidés de cette espèce alors que leur nombre était à peine de 35 en 1947 ! On peut espérer que l'établissement des nouvelles zones de protection permettra d'accroître encore l'effectif de cette espèce (qui a frôlé l'extinction à cause de la destruction de son habitat naturel par l'extension des activités humaines et à cause du braconnage). Parmi tous les *Odocoileus* des Etats-Unis, celui de Floride se distingue par sa petite taille, atteignant 70 à 80 cm au garrot au lieu de 90 à 100 pour ceux de Virginie.

2) *Montana et Tennessee*. — La Commission de Protection des Oiseaux migrateurs a récemment autorisé la création de deux nouveaux refuges : le premier s'étend sur 1.088 hectares environ dans le Comté de Ravalli (Montana) et constituera une aire de reproduction pour les canards plongeurs et un gîte d'étape pour les migrateurs ; le second refuge, au Tennessee, couvre 4.405 hectares environ et fournira aux Anatidés sauvages un bon terrain d'hivernage.

(*National Parks Magazine*, 1964, janv.-mars).

POLOGNE

1) Les bisons remis en liberté dans la forêt de Bialowieza semblent y avoir trouvé d'excellentes conditions d'existence. A la fin de l'année 1962, on en dénombra 56 (tandis que la partie close de la Réserve en renfermait 33). C'est seulement en hiver que l'on doit distribuer à ces animaux libres un supplément de fourrage, dans trois mangeoires spécialement construites. Aux autres saisons, le troupeau se scinde en petits groupes de 8 à 20 spécimens qui se déplacent à la recherche de leur nourriture sur un terrain de quelque 50 kilomètres carrés. Les mâles adultes vont isolément ou par groupes de 2 à 6. Ils rejoignent les femelles au moment du rut. La proportion des animaux des deux sexes est environ 1/1 dans ce troupeau de bisons vivant en liberté ; les naissances ont lieu de mai à août. L'état sanitaire général est excellent.

2) L'étude de l'ichthyofaune du Parc National Ojcow a montré que deux espèces de la famille des Salmonidés *Salmo trutta fario* et *S. t. trutta* sont menacées, à cause de l'introduction de la truite arc-en-ciel *Trutta iridea* qui entre en compétition avec elles et les refoule. D'autres facteurs défavorables sont : l'introduction d'espèces végétales étrangères et l'accroissement inconsidéré de la surface des étangs destinés à la pêche (compte tenu des dimensions du Parc National).

(*Chronmy Przyrode Oczysta*, 1963, n°s 4 et 5).

NOUVELLES DU MONDE

AMSTERDAM.

Il y a eu quelques reproductions remarquables l'hiver dernier. A Noël la femelle Orang-Outan *Coco* a mis au monde un jeune qui se développe sans difficulté. Certainement un événement singulier a été la naissance (pour la première fois dans le monde d'un *Angwantibou* (*Arctocebus calabarensis*) dans « La Maison obscure ». Artis est maintenant le seul jardin zoologique exhibant quatre de ces Lémuriens.

De plus on note avec satisfaction la naissance d'un kangourou d'arbre (*Dendrolagus ursinus*), d'un Banteng (*Bibos banteng*), d'un gnu à queue blanche (*Connochetes gnu*), des Ours bruns (*Ursus arctos*), d'un Cerf cochon (*Hyelaphus porcinus*) des *Petaurus breviceps*, des *Meriones spec.* et de trois oies céréopes (*Cereopsis novae-hollandiae*). Parmi les nouvelles acquisitions il faut mentionner celles de deux jeunes tigres (*Panthera tigris sumatrana*) d'un corbeau (*Corvus corax*) et d'un coq de roche (*Rupicola rupicola*).

FRANCFORT.

L'année 1963 a été particulièrement riche en naissances exceptionnelles, parmi lesquelles il faut citer celles de : trois Panthères nébuleuses, un Oryctérope, sept Servals, un Bison d'Europe, un Colobe guéréza, deux Grues de Mandchourie, cinq Dindons ocellés. D'autre part, des acquisitions ont fait entrer dans la collection plusieurs animaux de valeur, notamment : une Panthère des neiges, une Panthère de Chine, un Céphalophe à dos jaune, deux Colobes bais de Kirk, des Flamants des Andes, un Oiseau de paradis.

Du point de vue des installations, on peut signaler l'achèvement de la Faisanderie, où l'on peut voir des Argus, des Tragopans de Blyth, des Faisans de Hume et de Vieillot, des Lophophores et les rares Pintades à poitrine blanche. D'autres installations, destinées aux Antilopes seront inaugurées au cours de ce printemps ; elles accueilleront notamment des Gazelles de Thomson et des Damalisques, ainsi que des oiseaux de grande taille, Outardes et Calaos.

PRETORIA.

Deux panthères noires viennent de naître au zoo de Pretoria. C'est la première fois que des animaux de cette espèce sont élevés en captivité. On estime à 13.800 francs la valeur des petites panthères dont on a fait venir les parents de Ceylan au début de l'année.

(*Afrique du Sud d'Aujourd'hui* 1964, n° 39).

PANAMA.

Deux nouvelles espèces d'oiseaux ont été découvertes dans ce pays. Il s'agit d'abord d'un colibri observé dans l'île d'Escudo de Veraguas, par le biologiste C. O. Handley, qui l'a déterminé et nommé *Amazilia handleyi*. La seconde espèce, qui

porte le nom scientifique *Odontophorus dileucos* et est vulgairement considérée comme une « caille des bois », habite les hautes jungles de Panama ; elle a été découverte par l'ornithologue Pedro Galindo.

(*National Parks Magazine*, fév. 1964).

OBSERVATIONS ET RECHERCHES

LA COTE AUSTRALIENNE A-T-ELLE RECULE ?

La côte de l'Australie a-t-elle reculé vers l'ouest ? Oui, si l'on en croit des savants de l'Université de Sydney qui viennent d'effectuer des recherches sous-marines au large de la Nouvelle Galles du Sud.

Ils y ont découvert un littoral submergé qui, aux dires du chef de l'expédition, le Professeur Phipps, était probablement la ligne de côte à l'ère glaciaire. Cette « côte » se situe à une distance de 5 à 19 km au large, par 725 mètres de fond. Les sédiments et les coquillages remontés à la surface sont d'un type tout à fait différent de ceux que l'on trouve habituellement à cette profondeur : ils s'apparentent aux échantillons prélevés dans les eaux peu profondes, à proximité de la côte actuelle (*Informations Unesco*).

L'ANTARCTIQUE : QUELQUES CHIFFRES

L'Antarctique, le continent le moins connu de notre planète, livre peu à peu ses secrets. Voici quelques données récentes recueillies par un savant de l'Université du Wisconsin qui a passé 33 mois dans les postes avancés de la mission américaine.

L'Antarctique est recouvert de 22.000.000.000.000 tonnes de glace. L'épaisseur de la glace au Pôle Sud atteint 2 700 mètres. Les chutes annuelles de neige sont en moyenne de 45 cm pour une superficie totale de 11.700.000 km², et la température moyenne au centre du continent est de moins de 55°C.

Parmi les mystères qui restent à éclaircir est la question de savoir si la calotte glaciaire de l'Antarctique s'étend, se rétrécit ou demeure stationnaire (*Informations Unesco*).

ALERTE AUX COLEOPTERES EN AMERIQUE CENTRALE

Les forêts du Honduras, dont les produits représentent environ 15 % des exportations du pays, sont menacées par une grave invasion de coléoptères, qui a détruit plus d'un demi-million d'hectares de pins au cours des dix derniers mois. Ce fléau s'étend maintenant dans le Nicaragua septentrional et, selon un rapport de la F.A.O., menace toutes les forêts de pins de l'Amérique centrale. Un groupe d'experts de la F.A.O. aide le Ministère des Ressources nationales du Honduras à combattre le fléau.

Les coléoptères attaquent l'intérieur de l'écorce des arbres détruisant ainsi la couche de cambium, qui sécrète la sève, et tuant l'arbre sans pourtant détruire le bois. De ce fait, de grandes quantités de bois provenant des arbres atteints se trouvent disponibles pour les industries du bois (*Informations Unesco*).

L'AFRIQUE MOBILISE CONTRE LES SAUTERELLES

Des experts de huit pays se sont récemment réunis à Rome, sous l'égide de la F.A.O., pour discuter de l'organisation, sur le continent africain, d'un réseau de treize laboratoires destiné à dépister la formation de nuages de sauterelles et à combattre ce fléau.

Grâce au Fonds spécial des Nations-Unies, un équipement moderne sera fourni à des laboratoires en Mauritanie, au Niger et au Tchad, et deux nouveaux laboratoires seront créés en Arabie Saoudite et en Somalie. Les recherches de ces cinq laboratoires, ainsi que de huit autres centres qui fonctionnent déjà en Afrique, fourniront des renseignements précieux sur tous les aspects biologiques de ces insectes dévastateurs, de la baie du Bengale à l'Océan Atlantique.

Les méthodes de dépistage adaptées à l'Algérie, à la Libye, au Maroc et à la Tunisie feront l'objet d'une deuxième réunion qui aura lieu à Rome au moins de mars (*Informations Unesco*).

SUR LES TRACES DES LOINTAINS ANCETRES DES EUROPEENS

Le village de Vértesszölös, à une heure de Budapest par la route, est devenu depuis quelques mois le centre d'une intense activité scientifique. Des chercheurs hongrois viennent d'y mettre au jour dans une carrière, à quelques mètres seulement de la surface, les vestiges d'une agglomération préhistorique extrêmement ancienne.

Selon le Dr Laszlo Vértes, collaborateur du Musée national hongrois, les débris d'ossements d'animaux et les centaines d'instruments de pierre taillée trouvés à Vértesszölös remonteraient à environ 400.000 ans. Or, les objets les plus anciens trouvés jusqu'ici en Europe centrale datent de 200.000 et 250.000 ans. La valeur exceptionnelle de ces découvertes est confirmée par les fouilles déjà effectuées dans l'est et le sud de l'Asie, où l'on a mis au jour des objets travaillés de façon semblable qui remontent à la même époque. De plus, le fait que les ossements d'animaux soient brûlés, les classe comme le plus ancien témoignage de l'utilisation du feu en Europe (*Informations Unesco*).

CHAUDIÈRES SOLAIRES A L'ESSAI

L'Institut National de Recherche en Bâtiment est en train de mettre au point pour les logements bantous des chaudières solaires dont le coût serait relativement bas. Deux modèles expérimentaux ont déjà été installés près de Prétoria. Si l'essai s'avérait concluant, ces installations seraient appelées à être utilisées de façon généralisée.

Jusqu'à présent le charbon était le combustible employé pour le chauffage de l'eau. Bien que son prix fût déjà très bas, il n'est ni aussi bon marché, ni aussi propre et abondant que l'énergie solaire dont puisse disposer l'Afrique du Sud. Même durant les mois d'hiver, le soleil irradie suffisamment d'énergie pour satisfaire les besoins nécessités par le chauffage de l'eau que consomme une famille nombreuse (quatre adultes, trois enfants).

Ce nouveau procédé aurait en outre l'avantage de réduire le brouillard au-dessus des agglomérations urbaines.

Deux modèles ont été mis au point, le premier, d'un coût assez élevé, serait capable de fournir de l'eau chaude 24 heures sur 24. Le second, beaucoup moins cher et qui sera probablement choisi pour cette raison, fonctionnera seulement de jour et dans les premières heures de la soirée. La température obtenue pourra atteindre 140° F bien qu'elle dépende en majeure partie de la position de la chaudière et des variations climatiques.

Les expériences qui ont eu lieu avec des appareils revêtus soit d'acier galvanisé, soit de fibre de verre ont montré que l'acier avait une efficacité supérieure de 5 à 6 %.

Les deux familles bantoues qui participent aux expériences se montrent très enthousiastes.

(*L'Afrique du Sud d'Aujourd'hui*, 1964, n° 39).

5 JUIN 1964

L 4 JUIN 1964

MOSCOU : LE ROBOT QUI MIAULE

La grande attraction de la 15^e exposition des inventeurs et bricoleurs soviétiques, qui s'est tenue récemment à Moscou, était un « chat cybernétique » qui, pour un automate, se conduisait d'une manière assez étonnante : il cherchait lui-même sa nourriture et, l'ayant trouvée, ronronnait comme un vrai chat. Si on le touchait à l'improviste, le robot-chat se mettait à miauler sauvagement.

La machine a été construite par des étudiants membres du cercle de radio-amateurs de l'Institut pédagogique de Stavropol (*Informations Unesco*).

BIBLIOGRAPHIE

DIE SAIGA-ANTILOPE. (*Saïga tatarica* L.) par A. G. BANNIKOW, édit. A. Ziensen Verlag, Wittenberg, Lutherstadt.

Cet ouvrage publié en allemand dans la collection *Die neue Brehm-Bücherei* résume toutes les études faites par le P^r Bannikow, de Moscou, et bien d'autres biologistes russes sur l'Antilope Saïga, remarquable mammifère des steppes, qui a failli disparaître mais que des mesures rationnelles de protection ont sauvé. Après avoir exposé la systématique, la morphologie, la répartition géographique, l'écologie, l'alimentation et la reproduction de la Saïga, l'auteur donne les résultats des mesures prises pour la protection de cette antilope, mesures si efficaces que depuis quelques années on peut se permettre « d'exploiter rationnellement » cette ressource animale : la chasse des animaux excédentaires permet de récolter environ 6.000 tonnes de viande et plusieurs centaines de milliers de mètres carrés de cuir ; on maintient ainsi, d'autre part, un équilibre convenable entre les troupeaux et les ressources végétales de la steppe.

*

**

421 ROSES EN COULEURS. H. EDLAND et A. LEROY, Collection les Nouveaux Guides du Naturaliste, Edit. Fernand Nathan.

Ce précieux petit guide donne la reproduction fidèle en couleurs, de 421 ROSES avec leur nom et leurs caractéristiques essentielles. Il offre également une excellente documentation pour la culture des rosiers. Ces petits arbustes sont les plus beaux ornements de nos jardins. Ils demandent des soins particuliers qui permettent d'obtenir la meilleure floraison. Les amateurs trouveront ici la description des plus belles, des plus récentes variétés et la façon de les cultiver dans leur jardin ; les ennemis des roses (insectes et maladies) font également l'objet d'un chapitre.

Science
et
Nature

la Revue des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

CONSIDÉRÉE UNIVERSELLEMENT comme la plus belle
et la meilleure
de toutes les revues consacrées à l'Histoire Naturelle

ABONNEZ-VOUS AUX 6 N^{OS} PAR AN : 15 F. Conditions spéciales à nos membres
Demandez un spécimen, 12 bis, place H.-Bergson

par la photographie et par l'image

TAUX DES COTISATIONS. — Juniors (moins de quinze ans)	5 F
Titulaires	10 F
Membre à vie	200 F

Abonnement à la revue *Science et Nature* : 13,50 F.

• **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^o 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, Harnas 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 ;

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

3^o Avantages spéciaux pour les publications et livres achetés à la Librairie du Muséum, tenue par M. Thomas (Por. 38-05), 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire ;

4^o Service gratuit de la feuille d'information *bimensuelle* ;

5^o Invitation aux conférences ;

6^o 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 ;

7^o 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.

Le Secrétaire Général : G. ARD.

