



Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Publication Trimestrielle

n° 170 - juin 1992

SOMMAIRE

Histoires naturelles d'Insectes par Claude CAUSSANEL	17
Les paysans-pêcheurs du Limfjord (Danemark) par Christiane MORISSET ANDERSEN	21
Assemblée générale	23
Echos	26
Nous avons lu pour vous	29
Programme des conférences et manifestations du quatrième trimestre 1992	32

Les opinions émises dans cette publication n'engagent que leur auteur.

Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Bulletin d'information de la Société des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes.

57, rue Cuvier
75231 Paris Cedex 05

Rédaction : France Pascal

Le numéro : 18 F

Abonnement un an : 60 F

Histoires naturelles d'Insectes et J.-H. Fabre

par le Professeur
Claude Caussanel,
Directeur du Laboratoire
d'Entomologie
du Muséum.



J.-H. Fabre à 70 ans

Jean-Henri Fabre, naturaliste et poète passionné et amoureux de la vie, fut surtout amateur d'insectes, autrement dit entomologiste, mais entomologiste de génie.

Scientifique poète, il disait lui-même "*Je ne décris pas... je raconte*". La découverte des mœurs des insectes sous la plume de Fabre devient plaisir savoureux, voyage dans un monde mystérieux, rencontre avec des êtres aux formes extravagantes et chatoyantes, plongée vers des comportements étranges, en même temps qu'une quête merveilleuse de la Vérité.

J.-H. Fabre entomologiste, conteur et auteur de talent, a fait connaître l'attrait de la recherche entomologique à beaucoup d'enfants ou d'adultes, en France ou ailleurs. Mais il est surtout un entomologiste scientifique de première importance, découvreur de nombreux faits nouveaux, précurseur des bases méthodologiques et conceptuelles de l'étude des comportements, de l'Éthologie. Il a envisagé l'étude des insectes en rapport avec les milieux naturels et par là il a amorcé les premiers pas de l'Écologie.

Il a également perçu l'importance des insectes dans les équilibres naturels et de ce point de vue été un promoteur de la lutte biologique. Enfin, il a envisagé l'importance des réactions physiologiques de la bête et tracé le chemin vers l'Écophysiologie.

Dans l'œuvre entomologique majeure de J.-H. Fabre "*Les souvenirs entomologiques*", plus de 3000 pages, publiées de 1879 à 1910, mettant en scène une centaine d'espèces d'insectes, envisageons brièvement l'histoire naturelle de trois d'entre eux : le grand Paon de nuit, certaines guêpes chasse-resses et les scarabées ou bousiers.

L'histoire du grand Paon de nuit concerne un papillon de 10 à 12 cm d'envergure, de couleur sombre, peu connu du grand public, qui vole surtout certains soirs, à partir du printemps. La chenille énorme, d'un beau vert d'eau, dévore les feuilles de nombreux arbres fruitiers, dont l'amandier, et peut atteindre jusqu'à 12 cm.

Écoutons Fabre :



Qui ne connaît ce superbe papillon le plus gros de

l'Europe, vêtu de velours marron et cravaté de fourrure blanche ? Les ailes semées de gris et de brun, traversées d'un zigzag pâle et bordées de blanc enfumé, ont au centre une tache ronde, un grand œil à prunelle et iris varié, où se groupent en arcs, le noir, le blanc, le châtain, le rouge amarante".

J.-H. Fabre nous rapporte une "soirée mémorable", Il avait enfermé une femelle du papillon, juste sortie de son cocon, sous une cloche grillagée dans son cabinet de travail.

Son dernier fils, petit Paul l'appelle.



Le Grand Paon de nuit

"Viens vite, clame-t-il, viens voir, ces papillons gros comme des oiseaux. La chambre en est pleine".

"Une bougie à la main, nous pénétrons dans la pièce. Ce que nous voyons alors est inoubliable. Avec un mol flic flac, les grands papillons volent autour de la cloche, stationnent, partent, reviennent, montent au plafond, en redescendent. C'est l'ancre du nécromancien avec son tourbillonnement de vespertillons"...

Il s'interroge sur la signification des comportements de ces insectes. Avec des ciseaux fins il coupe les antennes. Il relâche les opérés le soir même, après avoir changé la femelle vierge de lieu. Très peu de mâles "décorés" reviendront le soir. Il renouvelle l'expérience plusieurs soirs de suite, la reprend plusieurs années successives. Il s'oblige à répéter, vérifier, interroger, expérimenter... s'accorde le temps de parvenir à sa certitude scientifique. Il a l'intuition que l'olfaction est à l'origine de l'attraction du mâle vers la femelle. Il pressent l'importance de molécules odorifères. Il évoque "un philtre d'amour" une "senteur d'extrême subtilité". Il vient d'ouvrir une nouvelle voie de recherche, qui conduira à la découverte des phéromones.

Les hypothèses de Fabre sont aujourd'hui des faits bien établis. Les recherches sur les phéromones et les chimiorécepteurs antennaires sont devenus des thèmes scientifiques majeurs.

Les phéromones, substances chimiques actives à de très faibles quantités, sont capables de diffuser à de grandes distances. A propos des seuls Lépidoptères en 1985 les chercheurs avaient ainsi déterminé sur 180 espèces, 140 phéromones produites par les femelles et 50 par les mâles, une même glande productrice pouvant renfermer de 5 à 10 composés distincts. Ces substances actives et spécifiques, testées systématiquement au laboratoire ou sur le terrain, agissent soit sur les comportements sexuels, soit sur le grégarisme. Simultanément sont suivies leurs actions sur l'activité nerveuse de certaines cellules chimio-réceptrices, au niveau antennaire ou des tarsi, mesurées dans des conditions expérimentales rigoureuses et variées par divers appareils électro-physiologiques.

Les phéromones isolées, analysées puis synthétisées, deviennent alors des pièges spécifiques, pièges qui, couplés à des insecticides ou des chimio-stérilisants, ou des aphrodisiaques, répandus dans l'atmosphère, troublent les activités sexuelles des insectes. Ces armes nouvelles permettent dans un certain nombre de cas d'abaisser le niveau des populations d'insectes nuisibles à diverses productions végétales ou animales ou dangereuses pour la santé humaine. L'emploi de ces méthodes permet également d'assurer la surveillance d'un certain nombre de grands ravageurs, de contrôler leurs populations.

D'autres chercheurs se penchent plus particulièrement sur l'étude des processus de chimioréception. On commence à décrypter la signification du langage chimique des insectes, à repérer les filots de sensilles responsables de réponses mécaniques de la trompe ou des tarsi, à savoir reconnaître divers groupements chimiques actifs... On parvient ainsi à mieux comprendre la structure et l'organisation de certaines sociétés d'insectes, à proposer une phylogénie de divers groupes complexes.

Le second exemple concerne des guêpes qui chassent et paralysent d'autres insectes, des chenilles pour les Ammophiles ou guêpes des sables, des grillons et des araignées pour les Spheks.



Ammophile ou Guêpe des sables creusant son terrier

Fabre nous présente l'Ammophile des sables :

"Taille effilée, tournure svelte, abdomen étranglé à la naissance et rattaché au corps comme par un fil, costume noir avec écharpe rouge sur le ventre"... Il nous décrit le creusement du terrier :

"Le sol est rapidement attaqué avec les râtaux des pattes antérieures... Sous les effets redoublés des tarsi et des mandibules l'ancre ne tarde pas à se dessiner..."

Il nous fait vivre "les trois coups de poignards" du Spheks qui paralyse le grillon.

"C'est sans doute au moment d'immoler le grillon que le Spheks déploie ses plus savantes ressources... Il se met ventre à ventre avec son adversaire mais en sens contraire, saisit avec les mandibules l'un ou l'autre des filets terminant l'abdomen du grillon, et maîtrise avec les pattes de devant les efforts convulsifs des grosses cuisses postérieures. En même temps, ses pattes intermédiaires étreignent les flans palpitants du vaincu, et ses pattes postérieures s'appuyant comme deux leviers sur la face, font largement bailler l'articulation du cou. Le Spheks recourbe alors verticalement l'abdomen et ne présente aux mandibules du grillon qu'une surface convexe insaisissable, et l'on voit, non sans émotion, son stylet empoisonné plonger une première fois dans le cou de la victime, puis une seconde fois dans l'articulation des deux segments antérieurs du thorax puis encore vers l'abdomen. En bien moins de temps qu'il

n'en faut pour le raconter, le meurtre est consommé et le Sphex après avoir réparé le désordre de sa toilette, s'apprête à charrier au logis la victime, dont les membres sont encore animés des frémissements de l'agonie".

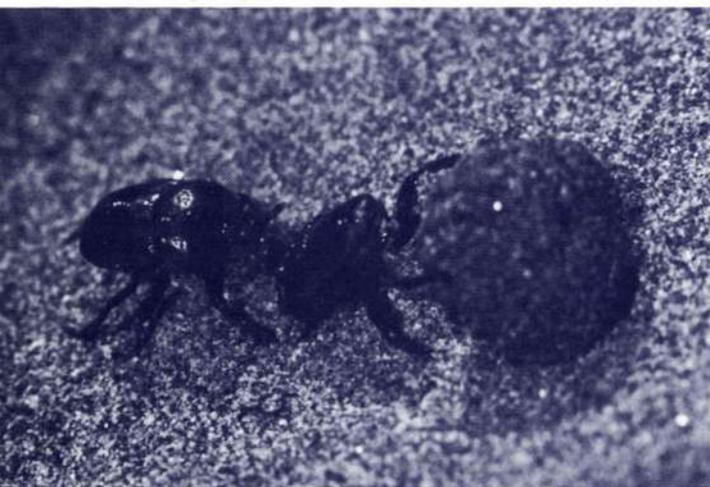
Les observations sont ici remarquables et le récit admirable, à la fois méticuleux et captivant, avec un maintien de l'intérêt digne des meilleurs romans noirs, l'auteur révélant toute son extraordinaire habileté à voir, à décrire et à faire comprendre.

Etudiant plusieurs guêpes paralysant plusieurs proies, Fabre en tire une conclusion générale mais nuancée :

"Suivant la structure de l'appareil nerveux, le nombre et la concentration des ganglions l'opérateur se borne à un coup de lancette ou bien en donne 2, 3 ou davantage, l'anatomie précise de la proie dirige l'aiguillon".

Les recherches que Fabre effectua sur les comportements des guêpes paralysantes, comportements complexes avec des enchaînements précis de séquences différentes, et les déductions anatomo-physiologiques précises qu'il en tira furent largement contestées autant au niveau de l'exactitude même des faits qu'à celui de la validité des interprétations.

Le plus acharné des adversaires de J.-H. Fabre fut Etienne Rabaud, Professeur de Biologie expérimentale à la Sorbonne. Il ne voyait dans l'entomologiste du Rouergue et de l'Hermas, qu'un autodidacte, façonné hors du moule universitaire, un observateur hâtif, un expérimentateur manquant de rigueur, un interprète plus intuitif que rationnel ; les constats manquent de précision, fondés sur la simple observation à l'œil nu, établis sur des données estimées comme trop fragmentaires, incertaines, voire imaginaires, Fabre ne prenant pas en compte les découvertes de ses prédécesseurs, tirant des conclusions excessives plus philosophiques que scientifiques.



Bousiers, mâle et femelle roulant la pilule de bouse

De nombreux détracteurs de Fabre lui ont également reproché son opposition à l'hypothèse transformiste. L'entomologiste tirait argument de l'obligatoire perfection des comportements prédateurs depuis le début de leur mise en place, en particulier chez les Ammophiles. Chez ces insectes la moindre déviation, la moindre erreur ne peut être envisagée, elle entraînerait obligatoirement la mort de la victime et par voie de conséquence celle de la progéniture : ces faits interdiraient donc l'éventualité d'une installation progressive de ce comportement. L'ensemble de ces remarques paraissait à Rabaud mal fondé et excessif. D'autre part, Fabre, observateur acharné, intraitable incrédule, scientifique passionné, était selon Rabaud dépourvu de doute, ne se fiait qu'à son seul jugement.

Ces controverses se poursuivirent longtemps après la disparition de J.H. Fabre. En 1953, le Professeur P.P. Grassé qui plaçait volontiers Fabre, avec Réaumur, comme l'un des

principaux précurseurs de l'Ethologie moderne, demanda à l'un de ses élèves, Steiner, de soumettre les faits établis par Fabre à des méthodes scientifiques rigoureuses. Le travail de thèse, publié en 1962, portait sur *Liris nigra*, guêpe prédatrice de grillons ; il était appuyé sur un travail expérimental magistral. Il apporta une confirmation absolue de la validité des observations et déductions faites par Fabre.

Les problèmes éthologiques concernant les guêpes paralysantes demeurent aujourd'hui d'une grande actualité et plusieurs équipes de recherche travaillent sur ces Ammophiles qu'avait étudiées Fabre. Par cinéma, nous avons nous-même retrouvé et montré de nombreuses phases des comportements de ces Ammophiles :

Le dernier exemple est celui des Scarabées ou bousiers rouleurs de boules. Ces Coléoptères ont été étudiés par Fabre sa vie durant.

Fabre nous raconte *"le Scarabée sacré, tout de noir habillé, le plus gros et le plus célèbre de nos bousiers"* et la formation de sa boule.

Les détails de son organisation s'articulent avec son comportement.

"Le chaperon, c'est-à-dire le bord de la tête, large et plate, est crénelé de six dentelures angulaires rangées en demi-cercle. C'est là l'outil de fouille et de dépècement, le râteau qui soulève et rejette les fibres végétales non nutritives, va au meilleur, le ratisse et le rassemble..."

La réserve de nourriture constituée, la pilule est pétrie, roulée par un individu seul ou par deux partenaires, parfois par le couple.

Après plusieurs années d'observations, grâce à l'abondance des insectes présents près de l'Hermas et à la mise en place de cages d'élevages Fabre a réussi à élucider la reproduction de ces bousiers. Il a pu suivre la confection des "poires", boulettes modelées dans les déjections souples de mouton, de structure lisse et de belle architecture, portant l'œuf, puis servant de nourriture aux larves dans le terrier. Il a pu assister à la formation de la nymphe et à la sortie de l'adulte. Plusieurs espèces ont ainsi été décrites en détail : Scarabée sacré, Copris lunaire, Sisyphus, Ontophages, Géotrupes. Chacun révèle des comportements particuliers pour prélever sa nourriture, construire son terrier, établir son nid, confectionner sa poire, prodiguer ses soins aux œufs et aux larves, la femelle agissant seule ou aidée par le mâle... J.-H. Fabre découvrit là de nombreuses modalités complexes de reproduction, qu'il analysa à la fois sur le terrain, en élevage et au laboratoire.

Vrai précurseur de l'Ecologie, il associe au comportement la notion d'interactions avec l'environnement. Il prend en compte données anatomiques et physiologiques, premier pas vers l'Écophysiologie, science aujourd'hui prometteuse.

Sur ce groupe des Scarabéidés coprophages des investigations continuent aujourd'hui, en France mais aussi en Afrique et en Amérique. Exemple célèbre et spectaculaire, autour des années 1980, les chercheurs qui avaient accumulé d'abondantes données, ont pu trouver une solution à un problème difficile en Australie. Afin d'éliminer les excréments qui polluaient d'importantes superficies de pâturages après l'importation de bovins, à la fin du 18^e siècle, des entomologistes ont importé d'Afrique différentes espèces de bousiers, les ont multipliés en élevage et libérés en grand nombre.

De 1968 à 1982, 41 espèces ont ainsi été relâchées en Australie, la moitié se sont acclimatées et installées, enfouissant les déchets, assainissant les prairies et fumant le sol. L'introduction de ces fossoyeurs naturels spécialisés économise depuis plusieurs millions de dollars par an au pays et fait revivre de très vastes régions de ce continent.

Des recherches écophysiologiques récentes conduites

avec une élève au Mexique montrent à propos de quelques espèces, qu'il existe des liaisons étroites entre les principales phases du comportement reproducteur, l'état physiologique des organes génitaux, en particulier des ovaires, et certains équilibres endocrines. Pendant le temps où une femelle soigne ses œufs, puis éventuellement alimente ses larves, les ovaires demeurent peu développés et présentent à leur base et en permanence des follicules en dégénérescence. Ce fonctionnement ovarien réduit est accompagné d'un ralentissement endocrine des corpora allata, organes homologues de l'hypophyse, simultanément à un ralentissement de la vitesse de libération des neurosécrétions au niveau des cellules neurosécrétrices cérébrales, groupements cellulaires comparables au système neurosécréteur hypothalamique des vertébrés. Ces régulations rappellent celles mises en évidence chez les femelles d'un Perce-Oreille pendant toute la période où elles demeurent dans les nids, soignant leurs œufs ou leurs larves, phénomènes qui rappellent ceux connus chez les oiseaux pendant la couvaison, ou chez les mammifères pendant la gestation.

Les histoires naturelles d'insectes présentées ne nous révèlent qu'une facette restreinte de l'œuvre scientifique de Fabre entomologiste. Nous aurions pu parler de bien d'autres des "personnages" racontés par le Maître de Sérignan. Il eût été agréable de vous dire, avec ses mots, la Cigale, la Coccinelle, la Mante religieuse, etc...



L'Harmaç actuel

Des centaines d'Histoires Naturelles passionnantes, à relire, dans *"les Souvenirs entomologistes"* sont autant de champs de recherche originaux qui ont été explorés, analysés, se sont approfondis, ont débouché vers des découvertes fondamentales, des applications agronomiques, vétérinaires ou médicales.

Les trois exemples présentés nous révèlent un J.-H. Fabre entomologiste scientifique, précurseur et séducteur.

Par de simples observations, armé d'une simple loupe, son regard saisit les moindres détails. En outre, il s'accorde le temps de répéter, vérifier, souvent pendant plusieurs années, travaille à la fois sur le terrain, en élevage comme au laboratoire. Il met en œuvre des méthodes multiples : marquages, dissections, microchirurgie, expérimentation...

Ces résultats sont étonnamment variés et encore aujourd'hui d'un intérêt majeur autant par leurs apports fondamentaux que par les ouvertures qu'ils constituent dans les domaines de l'application. Les démonstrations conduites

avec rigueur et élégance, en particulier dans le domaine expérimental, sont marquées par la logique du raisonnement et la pertinence des déductions. Il existe parfois un certain nombre d'approximations et d'incertitudes systématiques regrettables et certaines analyses supplémentaires auraient pu aider à la compréhension des phénomènes. Les résultats pourraient être présentés plus brièvement et les descriptions souvent entrecoupées de réflexions peuvent apparaître comme des digressions qui nuisent à la force de la démonstration.

C'est l'œuvre d'un génie précurseur construite il y a une centaine d'années.

Fabre a induit la création de plusieurs disciplines scientifiques. La chimie des phéromones et la neurophysiologie ont permis à Butenandt d'obtenir le prix Nobel en 1939 pour la synthèse du Bombycol, substance extraite du Ver à soie. L'éthologie expérimentale a conduit Karl von Fritsch, lui aussi, au prix Nobel en 1973 pour ses travaux sur les danses des abeilles et la perception des couleurs. L'écoentomologie, l'écophysiologie sont maintenant des disciplines en plein développement, objets de grands programmes scientifiques étudiés dans de nombreuses stations de terrain, en France et dans le monde, concernant la lutte biologique, la lutte intégrée, la protection des biotopes et de la biodiversité.

J.-H. Fabre est aussi un entomologiste qui a su séduire et faire aimer les insectes, à la fois le chantre, le pédagogue et le vulgarisateur en même temps que l'avocat du respect et de l'amour de la Nature.

Il nous fait saisir la nécessité de respecter ces petites bêtes, maillon fondamental dans l'équilibre naturel.

Par la séduction, Fabre a poussé beaucoup de jeunes vers la vocation entomologique. Ils sont attirés par l'hymne à la vie qui se dégage de l'œuvre de Fabre et par sa spiritualité. Il évoque une harmonie de l'"ordre cosmique" auquel obéiraient les créatures, même les plus humbles, sorte de couronnement de la nature dont la contemplation le plongeait dans une joie profonde et une humilité sereine. Cette évocation explique sans doute l'attrait qu'il exerce auprès d'un grand public en France comme dans bien d'autres pays dans le Monde, en particulier au Japon.

En guise de conclusion, laissons le dernier mot en forme de plaidoyer pour l'Entomologie et l'observation naturaliste au Maître de Sérignan

"Scruter un peu partout les instincts dans l'inépuisable vérité de leurs manifestations est, pour l'observateur, le grand attrait du monde entomologique, car nulle part ne se révèle mieux la merveilleuse ordonnance des choses de la vie. Ainsi comprise, l'entomologie, je le sais, n'est pas goûtée de tout le monde, on tient en pauvre estime le naïf occupé des faits et des gestes de l'insecte."

"Et qui vous dit, homme de peu de foi, que l'inutile d'aujourd'hui ne sera pas demain l'utile ? Instruit des mœurs de la bête, nous pourrions mieux défendre notre bien. Ne méprisons pas l'idée désintéressée, il pourrait nous en cuire. C'est par le canal de l'idée, immédiatement applicable ou non, que l'humanité s'est faite et continuera de se faire, meilleure aujourd'hui qu'autrefois, meilleure dans l'avenir que dans le présent".

Les paysans-pêcheurs du Limfjord (Danemark)

par Christiane Morisset Andersen (Ethnologue)



Les pêcheuses d'anguilles en 1920. A droite Marie, femme de maçon

Le Danemark, petit pays de 43.075 km² ne comptant guère plus de 5 millions d'habitants, présente, malgré une apparence d'homogénéité, une certaine diversité géographique. Chaque partie du territoire a son visage propre, et les Danois du Jutland se distinguent de ceux des îles (Sjælland, Fionie, Lolland, Bornholm), lesquels diffèrent aussi entre eux. Le Jutland central, traversé par sa grande rivière Gudenaa, charme le voyageur par ses lacs, ses landes de bruyères, ses collines boisées de pins qui culminent à 100 mètres à peine et se veulent des montagnes. Le mode de vie de l'homme dans cette région n'a pas été celui des plaines fertiles du sud ni des terres sablonneuses du nord de la péninsule.

Cependant, si nous regardons la carte, nous voyons que la mer découpe le Danemark en de nombreux îlots et le pénètre par de longs fjords. L'eau est présente presque partout. C'est pourquoi, depuis les temps les plus anciens, le pays a pu vivre des produits de la mer autant que de ceux de la terre et souvent davantage. La pêche a été pour lui un complément à une agriculture insuffisante et vice-versa. Ce type d'homme, le paysan-pêcheur, se rencontre le long de toutes les côtes maritimes et dans tous les fjords. On le trouve aussi sur les côtes d'autres pays que le Danemark où des comparaisons pourraient être faites. Sur les rives du Limfjord, l'homme a pu continuer jusqu'à ces toutes récentes années, à vivre de sa double occupation de pêcheur et de paysan, utilisant tout ce que le milieu naturel pouvait lui procurer.

Le Limfjord, le plus long des fjords danois (157 km) traverse le Jutland septentrional d'est en ouest. C'est en réalité un détroit qui communique à la fois avec le Kattégat et avec la mer du Nord. C'est par le Limfjord que les Vikings passaient quand ils se rendaient en expéditions en Angleterre,

évitant ainsi de devoir contourner la pointe du Jutland où la navigation était difficile pour eux, du fait de la rencontre des eaux du Kattégat et du Skagerak. Le Limfjord était donc une voie d'eau de grande importance.

Cependant, vers la fin du XII^e siècle, un changement climatique se produisit : les vents dominants se mirent à souffler de l'ouest vers la côte où ils accumulèrent des barrières de sable, qui, peu à peu, obstruèrent l'embouchure du fjord sur la mer du Nord. La partie occidentale du Limfjord devint une sorte de lac saumâtre. L'huître, les poissons de mer et les plantes marines disparurent. Des espèces d'eau douce les remplacèrent. Le poisson le plus pêché fut alors le lavaret, *Salmo coregonus lavaretus*, qu'on trouve encore aujourd'hui dans les baies du fjord où la salinité est faible. A l'est, le fjord restait en communication avec le Kattégat, et le hareng continuait d'y entrer à chaque printemps pour y frayer dans une végétation abondante de potamot pectiné, *Potamogeton pectinatus* L. Seule l'anguille, *Anguilla anguilla* L., se rencontrait à l'est comme à l'ouest.

Les paysans pratiquaient surtout la pêche à pied, sur les hauts-fonds, avec des épuisettes. Ils n'avaient qu'une petite barque à fond plat appelée kag.

Le fjord ne jouait plus aucun rôle comme voie de communication, mais gardait son importance pour la pêche au hareng. Il en fut ainsi jusqu'au XIX^e siècle.

En 1825, lors d'une violente tempête, les vagues attaquèrent l'étroit isthme de sable qui barrait le fjord à l'ouest, et la mer fit irruption dans le fjord. Bientôt le sel détruisit les espèces végétales et animales d'eau douce, mais en même temps, la mer apporta ses espèces.

Les poissons de mer puis les plantes marines ayant pris possession du fjord, la pêche qui avait été perturbée reprit

sous une forme nouvelle. Mais les paysans durent importer de Norvège un nouveau type d'embarcation, la *sjægt*, en forme de coquille de noix, qui leur permettait de naviguer sur les eaux du fjord devenues plus tourmentées. La petite barque plate est toujours utilisée dans les baies du fjord. Autre conséquence de l'invasion de la mer : inondation des terres basses, au printemps et en automne. Il devint nécessaire de protéger les champs en construisant tout un système de digues et de canaux. On en profita pour drainer le sol et récupérer ainsi de nombreux hectares. Les superficies cultivables étant agrandies, les cultivateurs achetèrent des machines.

Dans les premières années de notre siècle, bon nombre de marins-pêcheurs de la mer du Nord s'installèrent avec leurs familles dans les petits ports du Limfjord. Le fjord était moins dangereux que la mer et la pêche y rendait mieux. Les terres sablonneuses et battues des vents de la côte maritime occidentale ne rapportant pratiquement rien, les paysans de cette région s'étaient spécialisés dans la pêche, beaucoup plus que ceux du fjord. Ils apportèrent des engins modernes, des canots à moteurs et contribuèrent à l'essor de la pêche dans le fjord. Ces hommes de la mer, qui avaient mené une vie très pauvre et perdu beaucoup de leurs dans des naufrages, étaient très religieux. Leur mentalité différait de celle des habitants du fjord habitués à une vie plus facile. Il y eut quelques heurts. Aujourd'hui encore, bien que les querelles religieuses soient apaisées, ceux qui appartiennent à la "mission" se distinguent des autres.

Si l'on demande à un pêcheur quelles sont les richesses du Limfjord, il répondra : "D'abord, l'anguille. C'est elle qui donne l'argent. Ensuite, le hareng qui, certaines années, peut rapporter beaucoup. Enfin le poisson "gris", c'est-à-dire toutes les autres espèces, surtout la morue et le flet". Il ne manquera pas d'ajouter que cette richesse dépend de la présence d'une plante marine qu'il appelle "l'herbe à anguille" c'est-à-dire la zostère marine, *Zostera marina* L. C'est une herbe dans laquelle l'anguille s'abrite. Elle y trouve sa nourriture car toute une faune de petits poissons se réfugie aussi dans la zostère. Le hareng vient y frayer depuis que le potamot a disparu. Vers 1936 une maladie, probablement due à un champignon, mais dont on n'a pas décelé la cause avec certitude, gagna de proche en proche tous les herbiers de zostère le long des côtes d'Europe et parvint au Limfjord.

Elle dura jusqu'en 1950 environ. Les feuilles de la zostère marine s'amenuisaient au point que, de la plante il ne restait plus rien. Les poissons, ne trouvant plus d'abri, disparaissent peu à peu. Certains pêcheurs devenus professionnels, allèrent pêcher en mer où le poisson ne manquait pas. D'autres, plus paysans que pêcheurs, ne voulurent pas quitter leurs villages et cherchèrent un autre métier.

Vers 1940 un trou s'était creusé dans l'économie du pays le long du Limfjord. En raison de la mécanisation, de nombreux ouvriers agricoles chômaient ; les cultivateurs devaient rembourser leurs emprunts contractés pour acheter des machines, et la pêche ne donnait plus rien depuis la disparition de la zostère. Les paysans trouvèrent alors un débouché dans l'élevage du vison d'Amérique. Devenir visonnier leur semblait d'autant plus facile que les périodes de pleine occupation dans une visonnière : le temps des accouplements, la préparation des nids, puis le sevrage des petits, enfin le sacrifice des visons dont la fourrure est "mûre" en décembre, alternent avec les saisons agricoles (les semailles, la moisson et les labours). Le métier de pêcheur et celui de visonnier sont très

compatibles aussi. Voilà pourquoi l'élevage du vison devint la principale ressource dans bon nombre de villages du Jutland septentrional et leur procura de bons revenus. Malheureusement, ce commerce est extrêmement sensible aux fluctuations de la conjoncture internationale et, à l'heure actuelle, les peaux ne se vendant pas plus cher que le coût de l'élevage, les visonniers ont dû débaucher leurs ouvriers et chercher à s'employer dans des usines ou des commerces en ville. Ils n'élèvent plus qu'un petit nombre de visons dont les femmes s'occupent...

[Ici un film vidéo, en couleurs, de 30 minutes : "La vie dans le fjord, hier et aujourd'hui" montre un couple de paysans âgés]. Depuis leur mariage en 1927, ils ont vécu des produits du milieu les environnant. Chaque année, dès le printemps, ils allaient ramasser les œufs de mouettes dans les îlots du fjord pour les vendre à un exportateur et pour leur consommation familiale. A peine cette collecte terminée, l'homme partait à la pêche à la lompe, *Cyclopterus lumpus* L., (dont les œufs sont vendus en conserve sous le nom de Caviar du Limfjord), puis il pêchait le hareng et enfin l'anguille.

Selon les saisons et les fonds du fjord, on utilise diverses techniques qui nécessitent des engins différents. Ainsi, le dispositif pour prendre les anguilles jaunes, qui sortent aveugles de la vase, au printemps, est simple. Plus compliqué est celui qui sert à capturer l'anguille argentée en automne, quand elle cherche à sortir du fjord pour retourner frayer dans la mer lointaine d'où elle est venue comme larve. L'été, on pêche l'anguille à l'hameçon. On peut aussi l'attraper à la foène, même en hiver, en faisant des trous dans la glace quand le fjord est gelé. Ce mode de capture, devenu de nos jours un sport, était autrefois une nécessité pour les familles pauvres. C'était un moyen, comme la chasse à l'oie sauvage, de se procurer quelque argent. Dans les périodes où il ne pêchait pas, l'homme travaillait comme journalier dans une ferme ainsi que sa femme. Chez eux, ils élevaient des oies qu'ils allaient vendre au marché à plusieurs kilomètres. Bêtes et gens s'y rendaient à pied !

Aujourd'hui, les mouettes sont encore présentes, mais le fjord est pollué. Trop de sels nutritifs y sont déversés d'où une prolifération énorme du phyto-plancton. Il forme à la surface de l'eau une couche épaisse qui diminue l'énergie lumineuse, empêchant ainsi le développement de la zostère. Or, pas de zostère marine, pas de poissons, d'autant plus que cette surproduction planctonique entraîne une déperdition d'oxygène en profondeur. L'oxygène manquant, les poissons meurent. On trouve dans les filets beaucoup de poissons morts. Quelques hommes pêchent encore le hareng au parc de filets, mais la pêche n'est plus ce qu'elle était. On ne peut plus vivre du fjord.

Il faut ajouter que cette prolifération du plancton se remarque surtout dans les baies assez fermées. Par ailleurs l'apport d'eau de mer dans le Limfjord étant important, il se produit un certain renouvellement et la pollution n'est pas aussi grave partout. De plus, les autorités s'efforcent de réduire les apports en sels minéraux par une meilleure épuration des eaux usées déversées dans le fjord et par des directives permettant d'éviter la pollution provenant des activités agricoles. Tout récemment, il semble que la pêche reprenne. Cependant, dans notre société où tout se règle par systèmes automatiques et ordinateurs, il n'y a plus de place pour le paysan-pêcheur qui vivait de ce que le milieu lui procurait et s'en contentait.

Assemblée Générale

Samedi 28 mars 1992 à 14 h 30

ALLOCATION DU PRÉSIDENT YVES LAISSUS

LE Président ouvre la séance en soulignant l'importance de l'Assemblée générale, moment fort qui permet à tous de s'exprimer et de contrôler l'action du Conseil d'administration. Notre grande préoccupation est de faire grandir notre Société. Le signe le plus caractéristique de santé est le nombre d'adhérents : au total, aujourd'hui 28 mars 1992, 830 à jour de cotisation, auxquels il faut ajouter 72 membres à vie. Les nouvelles adhésions touchent toutes les tranches d'âge ; jeunes et adolescents sont de plus en plus nombreux (la plus jeune a 2 ans). L'un d'entre eux a même par deux fois augmenté sa cotisation d'un don, devenant ainsi adhérent donateur. Qu'il soit remercié ainsi que les autres donateurs et ceux qui recrutent de nouveaux adhérents. L'action du Conseil, l'activité du secrétariat de Mme Kiriloff, la diffusion des programmes dans les lieux fréquentés du Muséum, la permanence assurée par de dévoués amis lors de la Fureur de lire ont porté leurs fruits. Mais au vu de sociétés voisines ou comparables nous devrions faire mieux. Nous vous demandons à tous de nous y aider. La remise dernièrement de la carte n° 1.000 (le jeu des départs et des arrivées explique ce chiffre qui ne correspond pas à celui des adhérents) nous a donné l'idée de marquer cette étape symbolique en remettant tout à l'heure un souvenir à la titulaire de cette carte et à la personne qui l'a présentée. Le Président termine en remerciant M. Bellogeot qui s'est retiré du Conseil après une longue collaboration et dont le talent de dessinateur a souvent illustré notre bulletin. Le Conseil l'a nommé membre honoraire.

Le Président donne la parole à M. Cartier, Secrétaire général.

RAPPORT MORAL

Un an s'est déjà écoulé depuis la tenue de notre dernière assemblée. Un an déjà et que de choses ont changé ! L'effondrement d'un empire et la résurgence des ethnies, des cultures et des religions, un peu comme un grand arbre qu'on abat mais qu'on oublie de dessoucher : tôt ou tard des rejets se forment perpétuant l'espèce.

Mais au-delà de ces considérations générales que je ne pouvais taire, car il s'agit d'un tournant de notre monde, je reviens à la S.A.M. 1991 a vu l'accession à la présidence de M. Yves Laissus, Inspecteur des

Bibliothèques et ancien Directeur de la Bibliothèque centrale du Muséum, en remplacement du Professeur Fontaine qui n'avait pas souhaité être reconduit dans ses fonctions. Au nom de vous tous et en témoignage de gratitude pour ces dix années de présidence, le Conseil a nommé le Professeur Fontaine Président d'honneur de notre Société.

Comme dit le poète "Tempus fugit". Voici quatre ans que j'ai l'honneur et le plaisir d'assumer pour vous les fonctions de Secrétaire général. Certes les débuts ne furent pas faciles. Mais l'engagement que j'avais pris je devais le tenir. C'est pourquoi au cours de cette mandature je me suis astreint à atteindre deux objectifs :

- développer notre Société,
- offrir des activités attrayantes.

Je voudrais revenir sur ces deux points :

Fin 1987 nous étions 454 adhérents et fin 1991, 836. Loin de moi l'idée de m'en attribuer toute la gloire. Le succès est souvent lié à la fortune. Plusieurs éléments structurels et conjoncturels ont joué un rôle déterminant dans cette expansion. Le Conseil d'administration a toujours été cohérent dans sa démarche et je le remercie de l'appui qu'il m'a apporté. La gratuité des entrées au Muséum accordée aux Amis a été un levier significatif bien que peut-être nous n'ayons pas utilisé à fond cette opportunité. La régularité des conférenciers : au cours de ces quatre années aucune réunion n'a été annulée ou reportée ; soyons reconnaissants auprès d'eux du respect de l'engagement pris. N'oublions pas non plus le rôle de notre secrétaire qui a fait preuve de beaucoup de dévouement au siège de notre Société.

Comme c'est sa vocation la Société a aidé le Muséum en aidant financièrement de nouveaux embauchés ou des détachés étrangers sous forme d'avances sur solde remboursable au moment de la paye. En effet un décalage, parfois de plusieurs mois, existe entre la date d'embauche et le règlement du premier salaire.

Pour l'avenir il est certain que l'équipe telle quelle est ou telle qu'elle pourra être continuera d'œuvrer dans le sens du développement de la Société.

Cependant il faut s'attendre à quelques changements, puisque dans le cadre des fêtes du bicentenaire le Grand amphithéâtre va être rénové... Mais à chaque jour suffit sa peine. Je vous remercie de votre patience.

La parole est à M. Monnet, Trésorier.

RAPPORT FINANCIER

BILAN AU 31 DECEMBRE 1991

Actif			Passif		
Terrains	32.000	(32.000)	Dotation initiale et suppl.	2.499.423	(1.835.294)
Ordinateur	15.567	(15.567)	Réserves	143.044	(143.044)
- Amortissements	- 9.729	(- 5.838)	Résultat d'exercice	52.355	(664.129)
Avances au Muséum	36.000	(45.000)			
Valeurs mobilières	2.620.798	(2.502.862)	Dettes	109.824	(90.180)
Disponibilités	68.426	(122.374)			
Coupons courus	41.583	(20.861)			
TOTAL	2.804.646	(2.732.647)	TOTAL	2.804.646	(2.732.647)

RESULTATS DE L'EXERCICE 1991

Produits			Charges		
Cotisations	81.523	(58.477)	Personnel	126.453	(114.534)
Abonnements	733	(210)	Publications	63.751	(55.900)
Dons	2.408	(3.787)	Conférences	6.575	(10.586)
Vente insignes	1.485	(425)	Fournitures, timbres, téléphone, photocopies	9.084	(8.167)
Produits financiers	199.960	(159.169)	Insignes	8.700	
Vente terrains		(1.028.700)	Commissaire aux comptes	6.867	(5.481)
			Agios	5.594	(5.376)
			Dons, Cotisations	2.838	(2.520)
			Amortissement	3.892	(3.892)
			Valeur comptable terrain cédé		(380.000)
TOTAL	286.109	(1.250.818)	TOTAL	233.754	(586.689)

Résultat (Produits-Charges) : **52.355** (Les chiffres entre parenthèses sont ceux de 1990)

Le rapport du Commissaire aux comptes ne contient pas de remarques particulières. Tous les documents comptables sont à la disposition des membres de notre Société.

M. Monnet analyse les principaux postes du bilan et du compte de résultats.

Au bilan, dont le total 1991 progresse de 2,63 % par rapport à celui de 1990, la différence essentielle concerne le résultat d'exercice qui, en 1990, incluait le produit de la vente du terrain de Villetaneuse. A l'actif, 36.000 F restaient à rembourser au 31-12-91 sur les avances consenties, dans l'attente des premiers mandatements de solde, au personnel nouvellement recruté. 16 agents ont bénéficié de ces avances en 1991, contre 15 en 1990. Cette forme d'aide au Muséum, toujours appréciée, a permis également à cet organisme de maintenir des relations cordiales avec ses correspondants de par le monde, quelques assistants étrangers, maintenant rentrés chez eux, en ayant bénéficié.

Au compte de résultats, on constate une augmentation notable des produits d'exploitation et produits financiers :

Ainsi, le montant des cotisations encaissées, qui progressait en moyenne de 13 % par an de 1988 à 1990, marque un bond de 39 % en 1991. Le nombre d'adhérents, en incluant

70 membres à vie, s'élève à 836 au 31-12-91 contre 645 un an plus tôt.

Cette progression encourageante — encore qu'insuffisante — résulte essentiellement des qualités d'accueil et de persuasion de la secrétaire ainsi que de l'attrait supplémentaire attaché à la qualité de membres par la gratuité des entrées aux installations et expositions accordée depuis fin 1990 par la Direction du Muséum. Elle implique, en contrepartie, pour les administrateurs de la Société, la nécessité d'intensifier et diversifier leurs actions de promotion en faveur du Muséum.

Quant aux produits financiers, ils marquent une progression de 25 %, à la suite de la vente du terrain en 1990.

En ce qui concerne les dépenses, les charges d'exploitation augmentent de 13 %, sur trois postes principaux :

- les frais d'impression et de routage de la feuille trimestrielle d'information, sont majorés de 14 % par suite du relèvement à 1.600 exemplaires du tirage moyen en 1991 (notamment en raison de la croissance du nombre d'adhérents).

- l'épuisement du stock d'insignes a conduit le conseil à décider une nouvelle fabrication (sous forme de pin's, par une société française), pour laquelle un

acompte de 30 % à la commande (8.700 F) a été versé. Des recettes permettront de compenser cette charge lors de la vente des insignes au cours des exercices ultérieurs.

— les appointements de la secrétaire ont été relevés pour tenir compte de son temps de travail effectif plus important.

Les frais de conférence diminuent (certains invitations ont été tapées au secrétariat au lieu d'être imprimées).

La différence entre les recettes et les dépenses laisse un résultat brut créditeur de 52.355 F (contre 15.429 F en 1990 en faisant abstraction de la vente du terrain), duquel il faut déduire 19.960 F représentant 10 % des revenus financiers à affecter au fond de dotation conformément aux statuts. Bien que ce prélèvement statutaire soit insuffisant à lui seul pour assurer une revalorisation des produits financiers annuels correspondant à l'érosion monétaire, la réapparition d'un léger résultat créditeur permettra d'étudier quelles aides ponctuelles pourraient être apportées aux services du Muséum dont les besoins sont immenses.

Le Président Laissus souligne l'importance des produits financiers dans nos ressources, situation qui ne doit pas dé-

mobiliser nos amis, mais au contraire nous inciter à établir un meilleur équilibre par le poids des adhérents.

Il remercie M. Monnet.

ELECTIONS

M. Depledt présente les opérations qui portent sur le renouvellement statutaire de 5 membres du Conseil d'administration : MM. Cartier, Coste, Depledt, Monnet et Mlle Pascal. Le vote à bulletins secrets, après vérification de la carte de chaque votant, renouvelle nos cinq amis dans leurs fonctions par 79 bulletins ; ni bulletin blanc, ni bulletin corrigé, ni nul.

Le Président Laissus remet ensuite une gravure, un livre et un insigne nouveau à Mme Deroure, titulaire de la carte n° 1.000 et à Mme de Chabalière qui l'a présentée.

Personne ne demandant à intervenir, la séance est levée à 15 h 40. Elle est suivie, comme annoncé, par un film fort intéressant : *Les Grands singes en sursis (Gorilles et Chimpanzés)*.

Liste des membres du conseil d'administration

- Mlle Odette Callamand, Sous-Directeur honoraire au Muséum.
M. Alain Cartier, Secrétaire général de la Société, Secrétaire général de l'A.I.A.P.S.
Mlle Marthe Chaumié, Conservateur en chef honoraire de la Bibliothèque centrale du Muséum.
Mlle Pierre Chevey.
Mme L. Coignera-Devillers, Docteur en Pharmacie, Expert près les tribunaux.
M. René Coste, Membre de l'Académie des Sciences d'outre-mer, Président de l'Institut de recherche sur le café et le cacao.
Mlle Geneviève Daubenton.
M. Yves Delange, Maître de conférences au Muséum.
M. Robert Delattre, Ingénieur agronome, correspondant de l'Académie d'agriculture.
M. Félix Depledt, Expert judiciaire, Consultant de la F.A.O., Vice-Président de la Société.
M. Jean Dorst, Membre de l'Institut, Professeur au Muséum.
Mme Monique Ducreux, Directrice de la Bibliothèque centrale du Muséum.
M. Jacques Fabries, Directeur du Muséum, Vice-Président de la société.
M. Maurice Fontaine, Membre de l'Institut, Directeur honoraire du Muséum.
M. Olivier Guillot, Professeur à la Faculté de droit de Paris I Sorbonne.
M. Hubert Gillet, Sous-Directeur au Muséum.
Mme Marie-Louise Hemphill, Docteur d'université, Présidente fondatrice de la Société des Amis du Jardin Shakespeare au Pré-Catelan.
M. Jean-François Leroy, Professeur honoraire au Muséum.
M. Yves Laissus, Inspecteur général des Bibliothèques, Président de la Société.
Mlle Geneviève Meurgues, Sous-Directeur au Muséum.
M. Jean-Claude Monnet, Ancien administrateur du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (C.I.R.A.D.), Trésorier de la société.
Mlle France Pascal, Conservateur en chef honoraire à la Bibliothèque Nationale.
M. Pierre Pfeffer, Maître de Recherche au C.N.R.S., laboratoire de Zoologie du Muséum : mammifères et oiseaux.
M. Raymond Pujol, Sous-Directeur au Muséum.
M. Haroun Tazieff, Directeur de recherche honoraire au C.N.R.S.
Membres honoraires : M. Bellorgeot, artiste illustrateur.
Mlle Zaborowska.

EXPOSITIONS

Au Jardin des Plantes.

Trésors du Muséum.

Aux pierres précieuses et objets d'art dont nous avons déjà parlé viennent de s'ajouter de nouveaux trésors grâce à la Fondation Elf ainsi qu'à divers donateurs, dont la Société des Amis de la Minéralogie. La Fondation Elf a décidé de consacrer pendant cinq ans les moyens nécessaires à la constitution d'une collection unique au monde pour le Muséum. On peut déjà admirer des spécimens uniques des minéraux les plus rares venant de tous les pays du monde et dont les noms mêmes font rêver, comme s'ils ajoutaient encore à la beauté de ces pierres.

Galerie de Minéralogie. Tous les jours sauf mardi de 10 à 17 h. dimanche de 11 à 18 h.

Et toujours.

L'Age du Silicum.

Galerie de Minéralogie. Jusqu'au 31 décembre 1992. (Voir notre n° de mars).

La Grande Exposition des Fruits et Légumes.

L'Exposition présente à travers tableaux, gravures etc... l'histoire des cultures alimentaires et leur enrichissement au cours des siècles, en particulier avec la découverte des Amériques (Voir notre n° de décembre 1991).

Galerie de Phanérogamie. Jusqu'au 14 septembre 1992.

A l'occasion de cette exposition le Jardin des Plantes va voir en juin se dérouler diverses manifestations : après les "Journées de l'Environnement", les 6, 7 et 9 juin 1992 :

Marché des légumes et des fruits.

Dans le cadre de la **Grande Exposition des Fruits et légumes**, de la **Fête de la Science** et du Mois du Jardin, un marché des légumes et des fruits, anciens et nouveaux, se tiendra dans l'Allée de Buffon les vendredis 12, samedi 13 et dimanche 14 juin de 10 à 19 h.

On pourra admirer, acheter, déguster (accès gratuit).

- Les chercheurs de l'I.N.R.A. et du Muséum raconteront l'histoire des fruits et légumes ;
- Les grands cuisiniers de la Chambre syndicale de la Haute cuisine témoigneront de leur savoir-faire ;
- L'APRIFEL (Agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes frais) fera redécouvrir le goût des fruits et légumes ;
- Un atelier du goût, pour les enfants, sera animé par l'association l'Enfance de l'Art ;
- De nombreuses autres activités seront proposées : visites guidées de l'Ecole de Botanique et du jardin alpin par les jardiniers et les botanistes, projection de vidéos, exposition de photos etc...

On a marché sur la terre.

L'exposition a été transformée en exposition itinérante intitulée "Les sottises des eaux". L'exposition illustre la façon dont l'évolution "bricole", à partir de caractères existants, des réponses à de nouvelles contraintes, ici à propos de la sortie des eaux des végétaux et des animaux depuis 430 millions d'années. Rens. 40 79 37 72.

La Foire du Livre.

Comme les années précédentes le Muséum participera ac-

tivement à cette manifestation qui se tiendra dans le Jardin des Plantes du 16 au 18 octobre.

Au Musée de l'Homme.

Tous parents, tous différents.

Nous avons déjà annoncé cette exposition dans notre n° de mars. Dès l'entrée le visiteur est accueilli par des affiches de l'exposition en 80 langues, la langue étant un des éléments extérieurs de différence, comme la couleur de la peau, des cheveux, des yeux, la forme du nez, de la bouche, etc... tous caractères frappant évidemment le premier regard et entraînant le concept de race si profondément ancré et sans aucun fondement scientifique. Les découvertes de la biologie, et en particulier de la génétique, ont mis en évidence depuis un siècle l'extrême complexité du patrimoine génétique dont le nombre fabuleux d'éléments permet des combinaisons variées à l'infini pour chaque individu nouveau qui est ainsi unique par rapport aux individus qui l'ont précédé depuis des millénaires et à ceux qui lui succéderont jusqu'à la fin des temps et qui sont ses cousins, possédant, la même structure interne, communauté biologique qui rend tout classement artificiel et arbitraire. Les 13 espaces de l'exposition vont ainsi des caractères visibles aux caractères cachés du corps humain, de nos lointains ancêtres communs d'il y a cent mille ans aux migrations dans des environnements variés et à la diversité actuelle. Destinée à un public de non spécialistes et en particulier de scolaires, l'exposition ouvre partout le dialogue et le questionnement.

Jusqu'au 30 novembre. De 9 h 45 à 17 h 15, sauf mardis et jours fériés.

A prévoir à partir du 12 octobre.

A la rencontre des Amériques de l'Alaska à la Terre de Feu.

A l'occasion du cinquième centenaire de la rencontre des deux mondes et dans le cadre des grands travaux de l'Etat, la rénovation des galeries publiques "Amériques" du Musée de l'Homme se concrétisera à partir du 12 octobre prochain par une grande exposition qui proposera au visiteur un voyage à la fois dans le temps, de la préhistoire à l'époque moderne, et dans l'espace, de l'extrême nord à l'extrême sud. Les nombreux objets présentés, dont beaucoup viennent des cabinets de curiosité des rois de France, seront replacés dans leur contexte et l'environnement naturel occupera une place importante dans ces nouvelles galeries. Dans cet immense voyage seront mis en valeur l'importance et la grandeur des civilisations amérindiennes et l'apport des peuples américains tant sur le plan quotidien que dans le domaine de l'art et de l'imaginaire.

En raison des importants travaux effectués au deuxième étage des galeries du Musée de l'Homme, les salles d'Amérique, le Salon de musique, la Salle de technologie comparée sont fermées jusqu'à l'ouverture de l'exposition. Les concerts de musique traditionnelle du dimanche et les ateliers de musique pour les jeunes reprendront dans le courant d'octobre.

Ailleurs à Paris.

A la Cité des Sciences et de l'Industrie :

La Cité des enfants.

Les 3-12 ans trouveront là plus de 200 jeux leur permettant de découvrir par eux-mêmes "comment ça fonctionne", aussi bien le vivant (transformation d'une chenille en papillon, vie d'une fourmi...) qu'un robot, un studio de télévision etc... Rens. 40 05 80 00.

Les Jardins du Baron Haussmann.

Les transformations de Paris de 1853 à 1870 n'ont pas porté que sur le percement des grandes voies. L'œuvre d'Alphand en particulier et de bien d'autres nous a laissés les Buttes Chaumont, le Parc Montsouris, de nombreux squares et avenues plantées d'arbres, sans oublier l'aménagement des Bois de Boulogne et de Vincennes. Tout cela est illustré dans cette petite exposition fort bien faite.

Louvre des Antiquaires. Jusqu'au 4 octobre. De 11 à 19 h. sauf lundi.

Un autre regard sur les jardins de Paris.

Des visites guidées sont organisées par la Direction des Parcs, Jardins et espaces verts de la Mairie de Paris d'avril à octobre. On peut faire ainsi d'intéressantes découvertes botaniques dans les parcs les plus connus et aussi dans des jardins de quartier, anciens ou nouveaux, et ignorés parfois même des riverains. Rens. 40 71 75 23.

A Orléans.

Théodore Monod ou le respect de la vie.

Signalons, bien que les dates en seront périmées à la parution de ce numéro, cet hommage au grand savant que les Amis du Muséum s'honorent d'avoir parmi eux. Des projections, une série de conférences se sont déroulées au Muséum d'histoire naturelle d'Orléans pour fêter le 90^e anniversaire du Professeur Théodore Monod, le 9 avril dernier, et se sont poursuivies jusqu'au 30 mai. Notre Société a tenu à joindre ses félicitations et ses vœux pour ce grand humaniste.

En même temps étaient exposées les œuvres de l'Atelier nomade, soit 15 étudiants et deux professeurs partis au Hoggar peindre, dessiner, photographier et faire de la vidéo.

Dans les Pyrénées orientales.

Musée de Préhistoire de Tautavel.

Le 11 juillet 1979 était inauguré le Musée de Préhistoire de Tautavel. D'une surface de 300 m², il présente les découvertes effectuées dans la Caune de l'Arago ainsi que dans d'autres sites préhistoriques découverts dans la plaine de Tautavel. De nombreux visiteurs y viennent voir le crâne de l'un des premiers habitants de l'Europe, âgé de 450.000 ans. Ce Musée, devenu trop exigü, va être remplacé, en juin 1992, par un nouveau d'une surface de 3.700 m². Il présentera, à partir d'exemples régionaux, les grandes étapes de l'aventure humaine, permettra aux visiteurs de suivre l'évolution biologique et culturelle de l'Homme, de voyager dans les paysages du Quaternaire et de pénétrer dans la vie quotidienne des chasseurs préhistoriques.

A Grenoble.

Des Plantes et des Hommes.

Le Muséum d'Histoire naturelle de Grenoble, récemment rénové, montre l'éveil floral dans le Jardin des Plantes, les serres botaniques, un massif exotique, un jardin japonais, avec de nombreuses animations.

1, rue Dolomieu. Jusqu'au 28 juin.

Rens. (16) 76 44 05 35.

Dans l'Ain.

Le Marais de Lavours.

Ce marais héberge un patrimoine naturel remarquable avec plus de 130 espèces d'oiseaux, cerfs, chevreuils, sangliers, renards, castors, batraciens, reptiles, 150 espèces de

plantes, 400 espèces de champignons etc... Un sentier sur pilotis a été aménagé sur 2,5 km qui permet de pénétrer dans la réserve au cœur d'un décor naturel de montagnes, bois, landes, marais...

Rens. WWF-France 45 00 41 79. Association des Amis de la Réserve de Lavours (16) 79 87 90 39.

CONFERENCES

Au Jardin des Plantes.

Conférence Rouelle

• Jeudi 25 juin 1992 à 17 h 30 :

Jean-Philippe Reyftmann, Maître de conférences au laboratoire de Physico-Chimie de l'Adaptation Biologique.

Action du rayonnement solaire sur notre peau.

L'exposé, abondamment illustré, expliquera les risques du bronzage à tout prix et montrera comment des crèmes et d'autres produits à la mode peuvent être de bons protecteurs contre les méfaits des ultra-violettes.

Amphithéâtre Rouelle, 57, rue Cuvier - 75005 Paris (Entrée libre).

Au Musée de l'Homme.

23 mars à 12 h 30.

Dans le cycle : **De l'Homme sauvage à l'Homme sauvage par François Lupu :**

Le Corps précaire

Séance de synthèse, avec projection de diapositives.

Durée exceptionnelle : 2 heures.

BIBLIOTHEQUE CENTRALE DU MUSEUM

Les ouvrages entrés à la Bibliothèque centrale ne seront désormais plus signalés par des fiches. A partir du mois de mai 1992, un catalogue sur microfiches est mis à la disposition des usagers. Il comprend les ouvrages entrés à la bibliothèque depuis le mois d'octobre 1991 et est mis à jour tous les mois. Les notices y sont regroupées en une série unique, avec des accès par auteurs, titres, titres de collections et sujets. Deux lecteurs de microfiches et un lecteur-reproducteur sont installés dans la salle de lecture pour en permettre la consultation.

LE LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

Fondé en 1955 sous l'intitulé "Écologie et Protection de la Nature", le laboratoire d'Écologie Générale est spécialisé en écologie des forêts tempérées et tropicales. Il comprend deux équipes associées au C.N.R.S. et une troisième équipe appartient pour partie à une unité propre du C.N.R.S. Outre des recherches sur l'écologie, la physiologie et le comportement d'espèces animales et végétales forestières, le Laboratoire développe trois axes concernant plus spécialement le fonctionnement des écosystèmes forestiers, les facteurs explicatifs de leur niveau de diversité biologique et les bases rationnelles de la gestion de cette biodiversité.

En ce qui concerne le fonctionnement, deux aspects majeurs sont étudiés : d'une part les rôles des animaux et micro-organismes du sol dans la transformation et le recyclage de la matière organique, en étudiant de façon comparative, soit des écosystèmes à essences dominantes différentes, soit les différentes étapes du cycle sylvigénétique naturel ; d'autre part les rôles des animaux frugivores et granivores dans les mécanismes de la régénération.

La faune du sol, les insectes xylophages, les vertébrés frugivores et granivores offrent différents modèles qui permettent d'analyser les facteurs déterminant la coexistence,

au sein d'un écosystème, d'espèces remplissant des fonctions écologiques équivalentes. La perspective est de mieux comprendre les mécanismes qui favorisent ou, au contraire, limitent la diversité biologique, et réciproquement, de déterminer les propriétés résultant, à l'échelle de l'écosystème, de la coexistence d'une plus ou moins grande diversité d'espèces.

La connaissance de la diversité et de la complémentarité des mécanismes spontanés de la régénération d'une part, du recyclage de la matière organique d'autre part, doit contribuer à l'établissement des bases rationnelles d'une gestion des écosystèmes assurant l'optimisation de leur diversité biologique. Trois projets de recherche sont en cours de mise en place dans cette perspective. L'un concerne les forêts tropicales humides, leurs possibilités de reconstitution sur des espaces perturbés ou abandonnés après des pratiques culturales plus ou moins dégradantes ; dans ce contexte, l'alternative de l'agroforesterie est explorée. La Guyane française constitue l'un des lieux privilégiés pour ces recherches, qui s'inscrivent dans l'ensemble des actions menées par le Muséum dans ce département tropical.

Un deuxième projet, envisagé avec l'Office National des Forêts, porte sur le massif forestier de Fontainebleau, en vue de valoriser l'exceptionnelle diversité de son patrimoine naturel. Le troisième, géographiquement proche, concerne le rôle des fragments forestiers isolés dans le maintien d'une certaine biodiversité au sein de zones d'agriculture intensive. Ce programme, interdisciplinaire, associe historiens, sociologues, ethnologues, juristes et écologues ; l'objectif est d'analyser les processus, les uns anthropiques, les autres spontanés, qui déterminent la biodiversité actuelle de ces îlots boisés et d'en évaluer les évolutions possibles en fonction de changements prévisibles des pratiques agricoles.

Ces nouvelles perspectives conduisent le laboratoire d'Écologie Générale à analyser les systèmes écologiques à différents niveaux d'intégration, y compris celui relevant de l'écologie du paysage. Elles le conduisent aussi à valoriser ses recherches fondamentales en contribuant à l'élaboration d'une doctrine de gestion de la diversité biologique, dans l'espace forestier et dans l'espace rural.

SIGNALETIQUE DU JARDIN DES PLANTES

A la suite d'un appel d'offres, la Société A.G.S.P. a été désignée comme responsable de l'étude de signalétique au Jardin des Plantes. Cette étude durera environ six mois et devra servir de charte à la réalisation technique de la signalétique du site. Un Comité de Pilotage a déjà été mis en place pour suivre ce dossier.

CONVENTION DE WASHINGTON

La 8^e cession (mars 1992) de la CITES a inscrit quelques espèces menacées (Markhor, Chat de Geoffroy, Calao à cou roux et Calao brun, Toucan, Palissandre du Brésil et quelques groupes de cactées d'Amérique, en Annexe I (commerce international interdit) et y a maintenu le Guépard, l'Éléphant d'Afrique et le Rhinocéros. Mais la situation du Rhinocéros est préoccupante, aucune disposition complémentaire n'étant prise pour renforcer la lutte contre le braconnage et le commerce illégal des cornes.

Ont été inscrits en Annexe II (commerce réglementé)

l'Ours noir d'Amérique, le Renard crabier, le Nandou, six groupes de Calaos, 3 espèces de bois tropicaux et de Tillandsia. Mais, par suite des pressions exercées par le Japon, les Etats-Unis, le Canada et le Maroc, rien n'a pu être fait pour le Thon rouge dont les effectifs ont chuté de 90 % en vingt ans.

PLANTES MEDICINALES ET TIERS MONDE

Les participants du septième "Symposium asiatique sur les plantes médicinales, épices et autres produits naturels (A.S.O.M.P.S.)", organisé par l'U.N.E.S.C.O., ont réclamé un "contrôle sur l'exploitation et l'exportation" de ces ressources.

Les deux tiers des 250.000 à 300.000 espèces végétales de la planète poussent dans les régions tropicales. C'est là que se trouve l'essentiel de la "matière première" des laboratoires pharmaceutiques et instituts de recherche. La plupart des médicaments dérivent de végétaux.

Régulièrement des échantillons de végétaux sont prélevés "de façon incontrôlée" dans les régions tropicales et analysés dans les pays riches, souligne le botaniste Anthony Cunningham, de l'Université de Namibie.

Il s'inquiète aussi de l'exploitation effrénée des forêts ombrophiles tropicales, dénonce les destructions qu'entraînent l'écorçage circulaire ou le déracinement systématique de certains arbres en Afrique. L'écorce de milliers de *Pygeum afr.* est envoyée du Cameroun et du Zaïre à des firmes pharmaceutiques françaises et belges, et 200 tonnes de racines d'un autre arbre appelé *griffe du diable* sont expédiées chaque année à un laboratoire allemand qui s'en sert pour fabriquer un médicament contre l'arthrite.

"En outre, l'apport des herboristes des régions en développement n'est trop souvent pas reconnu, alors même qu'ils se sont parfois trouvés à l'origine d'importantes découvertes scientifiques".

L'universitaire australien Jack Cannon cite le *Catharanthus roseus* (pervenche de Madagascar), à partir duquel la firme pharmaceutique Eli Lilly a mis au point un médicament pour soigner la leucémie chez les enfants. "Aucun des profits rapportés par cette découverte n'est revenu à Madagascar", précise-t-il en faisant observer que "peu d'enfants de l'île pourraient se payer ce médicament s'ils en avaient besoin."

Les scientifiques du tiers monde "sont parfaitement capables d'effectuer des recherches très poussées en pharmacologie", souligne Jack Cannon, mais ils n'en ont pas les moyens.

"Les végétaux sont exportés, ensuite les découvertes sont protégées par des brevets, qui confèrent des droits exclusifs et par la suite des profits substantiels, sur leur exploitation".

(Sources U.N.E.S.C.O., n° 35, mars 1992).

LES PIN'S NOUVEAUX SONT ARRIVÉS

Ils étaient là pour l'Assemblée générale. Ces épinglettes reproduisent l'ancien insigne, mais sont plus faciles à accrocher. Il reste encore quelques insignes-boutonniers de l'ancien modèle. Nouveaux et anciens sont au même prix de 30 F.

Des problèmes d'impression indépendants de notre volonté ont retardé la sortie de ce numéro rendant caduques certaines informations. Nous prions nos amis de bien accepter nos excuses.

Nous avons lu pour vous

LEGUMES ET FRUITS DU JARDIN DU ROY AU JARDIN DES PLANTES. — Ed. Du Muséum et Terre sauvage, 1992. 66 p. 22 x 28,5 cm. 55 F.

De plus en plus — et c'est heureux — les expositions suscitent des publications sur le même thème. Après le *Grand livre des fruits et légumes*, très bel et gros ouvrage, mais hors de portée de biens des bourses, voici, à un prix accessible à tous, en coédition entre le Muséum et la revue *Terre sauvage* et avec le concours de la Bibliothèque nationale, un très joli album sous la forme d'un hors-série de la revue, ce qui lui vaut une distribution par les NMPP. On est d'abord ébloui par la quantité de reproductions en couleur tirées des collections de la Bibliothèque nationale et aussi de divers ouvrages et des Albums Vilmorin. Les articles de Geneviève Carbone, du Professeur Jacques Barrau, de Françoise Aubaile-Sallenave, tous trois du Laboratoire d'Ethnobiologie-Biogéographie du Muséum, et de Laurence Bérard et Philippe Marchenay (Centre de Recherche et d'Information sur les ressources des Terroirs, C.N.R.S.-Bourg-en-Bresse) sont d'un très grand intérêt. On s'amusera des fluctuations du vocabulaire et des définitions (la tomate, fruit ou légume ?) ; on apprendra maintes choses sur l'origine des fruits et légumes ; on sera curieux de retrouver ceux qui ont disparu des étals de nos marchands ; on verra l'importance scientifique de ces jardiniers-botanistes, fins observateurs, qui ont, dès avant le moine Mendel, pressenti ce que signifiait la variabilité à l'intérieur d'une même espèce et le rôle de l'hybridité ; on se promènera à travers les terroirs et les noms de cultivars qui font référence à une localité, les appellations d'origine et les traditions ; on surprendra les vertus aphrodisiaques du poireau ; on apprendra à égayer nos salades de fleurs de bourrache, de pourpier et l'on terminera sur une succulente soupe d'ortie.

F.P.

LEGUMES ET FRUITS : PROPOS CULINAIRES AU JARDIN DES PLANTES. Par Alice Peeters, Maître de Conférence au Muséum. Préf. de Jacques BARRAU. — Ed. du Muséum, 1992, 66 p. 15 x 21 cm. 30 F.

"Notre humanité s'est affirmée par la cuisine ou plutôt par ses cuisines, dans la richesse de leur diversité culturelle". On peut être Professeur, Maître de Conférences, on n'en est que plus curieux de pratiques ancestrales, locales, où se mêlent intérêts historique, ethnographique, biologique, botanique et bien entendu gustatif. En préparant l'exposition on a beaucoup parlé de recettes. Pourquoi laisser s'évaporer cette richesse ? Il en est sorti ce modeste livret qui donne plus que ne promet son aspect sans prétention. Les dessins en noir et blanc sont pourtant bien jolis et les recettes, accompagnées de renseignements historiques ou folkloriques, de comptines et de citations diverses, éveillent les senteurs oubliées.

F.P.

TOUS PARENTS, TOUS DIFFÉRENTS. Par André LANGANEY, Ninian HUBERT VAN BLIJEN-BURGH, Alicia SANCHEZ-MAZAS. — Bayonne, Chabaud, 1992. 72 p. 21 x 29,5 cm.

Cette belle exposition méritait bien que le public puisse en garder une trace à la fois aide-mémoire et moyen d'approfondir ce qu'on lui montre. C'est ce qu'ont voulu faire les responsables de l'exposition. Partant de l'origine de la vie, l'évolution nous amène rapidement (!) en trois mil-

liards et demi d'années à l'*homo sapiens* apparu, encore bien peu nombreux, il y a une centaine de siècles et dont les cinq milliards d'humains actuels descendent. L'infinité des combinaisons génétiques explique l'impossibilité de trouver deux individus identiques, cependant qu'aucun critère ne permet de classification valable ; l'origine géographique et les traits physiques les plus apparents masquent des différences biologiques profondes qui empêchent parfois, entre autres, des transfusions sanguines ou des greffes entre parents très proches, alors qu'elles sont possibles entre individus de couleur différente par exemple. Inversement on peut faire une infinité de regroupements génétiques selon le ou les gènes considérés. Quant à établir des généalogies sur 5.000 générations, on arrive très vite à des chiffres vertigineux. Les lignées s'entremêlent et se croisent et pas seulement dans des périodes récentes sur des territoires restreints ; les nombreuses variations des climats pendant la préhistoire ont entraîné des migrations multipliant les possibilités de contact et rapprochant les patrimoines génétiques. Les milieux, la latitude ont provoqué aussi des ressemblances extérieures couvrant des différences génétiques. On trouvera dans les quelques pages de ce livre bien d'autres informations sur ce sujet d'une importance primordiale pour notre mentalité et notre attitude à tous.

F.P.

Société des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes

57, rue Cuvier 75231 Paris Cédex 05. Tél. 43.31.77.42.
Secrétariat ouvert de 14 h à 17 h sauf dimanche,
lundi, jours fériés. Fermé du 14 juillet au 31 août 1992.

Fondée en 1907, reconnue d'utilité publique en 1926, la Société a pour but de donner son appui moral et financier au Muséum, d'enrichir ses collections et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Président d'honneur : Professeur Maurice FONTAINE, Membre de l'Institut.

Président : Yves LAISSUS, Inspecteur général des Bibliothèques.

Vice-Présidents : Le Directeur du Muséum, Professeur Jacques FABRIES, Félix DEPLEDT.

Secrétaire général : Alain CARTIER.

Trésorier : Jean-Claude MONNET.

LA PREHISTOIRE. Par Denis VIALOU. Préf. par Paul-Marie DUVAL. — Gallimard, 1991. 435 p. 21,5 x 28 cm. 710 F. Coll. *L'Univers des formes*.

La superbe collection créée par Malraux n'était pas jusqu'ici remontée au-delà de Sumer. Avec Denis Vialou, Sous-Directeur au Musée de l'Homme, nous atteignons les origines de la création artistique. On ne saurait trouver meilleur guide pour éclairer cet univers dont la chronologie et les aires géographiques se dispersent de la Scandinavie à la Terre de Feu, des îles océaniques aux lacs sibériens et de l'apparition de l'outil, il y a 2,5 millions d'années, presque jusqu'à nos jours. Si "la relation main-cerveau-objet a graduellement spécifié l'homme au sein des Primates", le cheminement est long des premiers galets aménagés aux plus anciens décors, il y a quelque 40.000 ans, même si les premières sépultures, 20.000 ans auparavant, marquent une première étape. Les rites funéraires montrent déjà une symbolique et le "passage d'une collecte occasionnelle d'objets naturels à un ramassage intentionnel d'objets choisis" conduit lentement à l'objet modifié, puis à l'objet créé. Les décors abstraits, numériques ou géométriques, se mêlent aux représentations concrètes d'animaux, stylisés ou au contraire remarquablement observés, qui nous transmettent de précieux renseignements sur l'évolution de la faune et du climat. Mais pas de végétaux ni de paysages. Pour le chasseur seul compte le gibier, l'animal, objet de peur, de respect, de convoitise. L'art pariétal des grottes et des abris nous fait entrer dans un monde mystérieux dont nous avons perdu les clés. Parmi les repré-

sentations figuratives de nombreux signes, points, tirets, barres, grilles... complètent sans doute des messages codés, "des forêts de symboles" que nous sommes incapables d'interpréter. C'est par d'autres techniques, dont il n'est pas question ici — le décor linéaire en ceinture des poteries —, qu'on arrivera à "la structure spatiale en déroulé propre aux écritures".

Avec 354 belles illustrations, des cartes, tableaux, diagrammes, Denis Vialou analyse en profondeur les témoignages artistiques laissés par ce monde de la Préhistoire, dans la diversité des périodes et des groupements humains et "l'universalité de la sensibilité au beau..., de la conquête de l'imaginaire qui fit de l'homme un demiurge".

Bibliographie, glossaire, index.

F.P.

LA NATURE EN EUROPE. Paysages, faune et flore. Sous la direction de Patrick BLANDIN. — Bordas, 1992. 320 p. 23 x 29 cm.

Patrick Blandin, Professeur d'Ecologie générale au Muséum, a dirigé avec les conseils de François de Beaufort, Sous-Directeur au Muséum, Paul Arnould, Micheline Hotyat et Pierre Derioz, Chercheurs au Laboratoire de Biogéographie et d'Ecologie de l'E.N.S. de Fontenay-Saint-Cloud, une équipe de 23 scientifiques de 13 pays d'Europe qui ont décrit les divers aspects des dix régions naturelles de l'Europe. Prenant en compte le relief, on distingue les régions de haute montagne, de moyenne montagne, les plaines, plateaux et collines dans les trois bandes dessinées par la latitude, Europe du nord, Europe du Milieu, Europe méridionale ; enfin les espaces littoraux du Nord, du Milieu et de la Méditerranée constituent la dernière partie de l'ouvrage. Chaque région fait l'objet de deux ou trois études selon les regroupements possibles des familles de paysages. L'histoire géologique, les climats et microclimats, la végétation et la faune qui en découlent, l'action de l'homme sont montrés avec une précision scientifique mais accessible à tous, apprenant au lecteur à lire et à analyser un paysage, sans exclure l'émotion qu'il suscite, l'amplifiant au contraire par la révélation de l'histoire qui l'a formé. Les illustrations, nombreuses, sont belles et éloquentes. Une quinzaine de cartes dessinent les éléments de base de ces paysages et aussi l'impact humain sur la flore, la faune et l'avenir du patrimoine naturel dont nous sommes responsables.



Société des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes

57, rue Cuvier 75231 Paris Cédex 05. Tél. 43.31.77.42

BULLETIN D'ADHESION OU DE RENOUVELLEMENT

NOM : Prénom :

Date de naissance (juniors seulement) :

Adresse :

Type d'études (étudiants seulement) :

Tél. :

Date :

Signature :

Cotisations (valables pour l'année civile) :

Juniors (moins de 18 ans) et étudiants	50 F
Titulaires	110 F
Donateurs	160 F

Mode de paiement :

- Chèque postal C.C.P. Paris 990-04 U.
 en espèces.
 Chèque bancaire.

La Société vous propose :

Des conférences avec des spécialistes de haut niveau le samedi à 14 h 30 dans le grand amphithéâtre du Muséum.

La publication trimestrielle "Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle".

La gratuité des entrées au MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (JARDIN DES PLANTES, ZOO DE VINCENNES, MUSEE DE L'HOMME) et ses dépendances : Aquarium et Musée de la Mer de Dinard - Arboretum de Chèvreloup - Harmas de J.-H. Fabre à Sérignan-du-Comtat - Jardin botanique exotique "Val Rahmeh" à Menton - Jardin botanique alpin "La Jaysinia" à Samoëns - Parc Zoologique de Clères - Réserve Luzarche d'Azay-le-Ferron.

En outre, les membres de la Société bénéficient d'une remise de 5 %

à la LIBRAIRIE DU MUSEUM, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire
Tél. 43-36-30-24

à la LIBRAIRIE DU MUSEE DE L'HOMME,
Place du Trocadéro - Tél. 47-55-98-05

à la LIBRAIRIE DU ZOO, Parc Zoologique, Bois de Vincennes

En annexe on trouvera les institutions qui gèrent ce patrimoine. Des index de noms géographiques, zoologiques et botaniques ainsi qu'un glossaire complètent ce très beau et très utile ouvrage qu'on lit et qu'on regarde avec plaisir et profit, dans lequel on se replongera maintes fois pour un voyage réel ou imaginaire.

F.P.

LA COMMUNICATION ANIMALE. Par Nathalie TORDJMAN et Vincent DARNET. — Cité des Sciences et de l'Industrie, Presses Pocket, 1992. 128 p. 10,5 x 18 cm. 60 F. Coll. *Explora*.

La communication est une nécessité vitale pour toutes les espèces vivantes.

Les animaux disposent pour cela d'une très grande variété de moyens, auditifs, visuels, olfactifs, tactiles, chimiques. La plupart de ces messages ne sont perçus que par ceux à qui ils s'adressent et les humains ne sont que très médiocrement équipés dans ce domaine. Il faut des moyens d'investigation très sophistiqués pour découvrir les substances chimiques subtiles, les phéromones, qui informent certaines espèces, y compris les arbres, de la présence d'un partenaire ou d'un danger, pour identifier les ultrasons émis dans l'air ou dans l'eau auxquels nos oreilles sont sourdes et de toute façon une immense patience pour observer les jeux de physiologie, les attitudes, les messages gestuels qui transmettent des signaux, expriment des émotions, permettent les accouplements nécessaires à la conservation de l'espèce, en empêchant les hybrides, assurent l'apprentissage des petits, la défense, la coopération dans le groupe social ou même entre espèces différentes. Du chant des baleines aux déguisements et aux leurreurs de certains insectes et même de fleurs, de la danse codée des abeilles aux mensonges de la chienne de Konrad Lorenz, les auteurs rassemblent dans ce petit livre quantité d'exemples qui montrent la richesse étonnante et pourtant limitée de la communication animale. Le lien avec l'homme est évident et aussi le fossé qui le sépare, c'est à dire bien plus que les traits anatomiques qui permettent la parole, le rôle mystérieux de la conscience. Facile à lire, bien illustré, ce livre de poche, est une bonne introduction dans une domaine de recherche passionnant pour tous.

F.P.

ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE EN HIVER. Par Dorothée YEATMAN-BERTHELOT, assistée de Guy JARRY, Préf. de Jean DORST. — Société ornithologique de France, 1991. 575 p. 19,5 x 26 cm. 350 F.

Après le succès en 1976 de l'*Atlas des oiseaux nicheurs*, son auteur, Laurent Yeatman, très vivement sollicité, entreprit une enquête semblable sur les oiseaux en hiver. Sa fille et collaboratrice lui a succédé. La Direction de la protection de la nature au Ministère de l'Environnement, et le Secrétariat de la faune et de la flore du Muséum se sont joints à la Société ornithologique de France pour mener à bien et publier cet énorme et très beau travail d'équipe. Et quelle équipe ! La liste occupe quatre pages serrées. Pendant quatre hivers de 1977 à 1981 les observations ont été poursuivies patiemment sur tout le territoire français. Les résultats synthétisés en 302 notices par 108 rédacteurs donnent une image complète et détaillée de l'avifaune, la biologie des espèces présentes en hiver dans notre pays, leur répartition géographique, leurs comportements, leurs déplacements, l'origine des populations migratrices hivernantes. Après les indications nécessaires sur les climats et microclimats de la France et les grands traits de sa morphologie, les notices, classées dans un ordre systématique,

constituent chacune une petite monographie accompagnée de cartes de répartition de l'espèce et d'une bibliographie. On regrette seulement, surtout au vu des pinsons fauves qui ornent la jaquette, que les dessins à l'intérieur ne soient pas en couleur ; il est vrai que le prix et le poids du livre en auraient été considérablement alourdis. Index des noms français et des noms latins.

F.P.

LA GUIRLANDE DE JULIE. Présentée par Irène FRAIN. Suivie d'un Dictionnaire du langage des fleurs... — Bibliothèque nationale, Laffont, 1991. 199 p. 22 x 30 cm. 290 F.

La Bibliothèque nationale a tenu à donner à un vaste public la possibilité d'admirer une de ses récentes acquisitions : cet album manuscrit sur vélin de petits poèmes illuminés par les planches de fleurs dues au pinceau de Nicolas Robert. La réputation du recueil à largement survécu à sa destinataire, Julie d'Angennes, fille de Mme de Rambouillet et fleurion du fameux salon. Irène Frain en racontant ce roman d'amour, qui paraît sans doute bien extravagant aux générations actuelles, l'illustre de nombreuses reproductions de tableaux de la même époque où le décor floral joue un rôle très important... Dans la foulée elle a fait suivre la Guirlande de Julie d'un petit dictionnaire des fleurs élaboré d'après les nombreux dictionnaires floraux abondamment répandus jusqu'au XIX^e siècle, et dont les femmes, enserées dans les principes et les contraintes sociales, nourrissaient leur imagination. C'est l'occasion d'ajouter encore une trentaine de planches de ces peintres de fleurs pleins de talents et trop oubliés (des mentions de dates auraient été bienvenues). Si les textes ont un charme quelque peu désuet, les planches, très bien reproduites, ont gardé toute leur fraîcheur que ne ternissent pas la précision et l'exactitude botaniques. La présentation très soignée fait de ce livre une source de plaisirs raffinés. Il vient se joindre aux initiatives du Muséum que nous avons déjà signalées : le Vidéodisque des vélin conservés à la Bibliothèque centrale et les reproductions au format de ces mêmes vélin où l'on retrouve d'ailleurs Nicolas Robert.

F.P.

CHARLES DARWIN. Avant, après. Par Denis BUICAN — Criterion, 1992. 217 p. 13 x 21 cm. 96 F.

Denis Buican, exilé de l'université de Bucarest, et devenu Professeur à Paris X-Nanterre, a consacré à l'évolutionnisme et à Darwin un nombre considérable d'ouvrages. Nous avons signalé en mars 1990 l'un d'entre eux, *la Révolution de l'évolution*, dont nous avons dit l'intérêt. Disons tout de suite que celui-ci, qui condense en moins de 200 pages un énorme sujet, est d'une lecture plus difficile. Le plan en est pourtant fort clair. La première partie montre les racines lointaines du transformisme qu'on peut déceler chez Démocrite, Hippocrate, Lucrèce, voire même Aristote, puis, par des sauts qui pourraient servir les modernes théories saltationnistes, Léonard de Vinci, Buffon et surtout Lamarck. La deuxième partie est une analyse de l'œuvre de Darwin, ses origines, son développement à travers voyages, observations, recherches et influences, ses idées, ses hypothèses, ses théories telles qu'on les trouve non seulement dans *l'Origine des espèces*, mais dans ses autres publications antérieures ou postérieures. De la sélection artificielle pratiquée par l'homme depuis des millénaires on passe tout naturellement par analogie à la sélection naturelle, découverte qui était dans l'air et dont la sélection sexuelle est un élément important. La révolution scientifique provoquée par l'œuvre de Darwin dépasse les sciences biologiques et a intéressé l'ensemble des sciences humaines et naturelles, sus-

citant des polémiques acharnées et ouvrant la voie à maintes théories exposées dans la dernière partie du livre : darwinisme social avec les formes d'eugénisme les plus terrifiantes que l'on n'a que trop connues, néo-darwinisme provoquant, en France surtout, une réplique néo-lamarckienne, darwinisme créateur soviétique de Lyssenko, dont Denis Buican fait encore une fois le procès, théorie synthétique de l'évolution renouvelée par les grandes découvertes de Mendel et de la génétique, avec les divergences neutralistes de Kimura, saltationniste de S.J. Gould, sociobiologie appuyée sur l'éthologie comparée et la génétique des populations, enfin, pour terminer, théorie synergique de l'évolution qui a l'adhésion de Denis Buican.

F.P.

Nous avons reçu :

HISTOIRE DES ENTOMOLOGISTES FRANÇAIS (1750-1950). Par Jean GOUILLARD. — Société française d'histoire des sciences et techniques, Belin, 1991. 225 p. 16,5 x 23 cm. 75 F. *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n° 35.

On trouvera là des éléments sur l'histoire de l'entomologie en France, essentiellement des notices biographiques. Un chapitre est consacré à la fondation de la Société entomologique de France en 1832. Le travail porte aussi sur l'entomologie médicale (Institut Pasteur), l'entomologie agricole tropicale, la paléontologie, la sériciculture, l'apiculture et l'écologie.

LA CANNE A SUCRE. Par R. FAUCONNIER. — Agence de coopération culturelle et technique, Maisonneuve et Larose, 1991. 166 p. 12 x 17 cm.

LE SORGHO. Par J. CHANTEREAU et R. NICOU. — Ibid. 160 p.

Le Technicien d'agriculture tropicale, n° 17 et 18.

Inutile sans doute de rappeler l'intérêt de ces petits manuels où le produit agricole est étudié dans son aspect scientifique et technique, culture, utilisation sous toutes ses formes et rapport au cultivateur.

Signalons enfin :

LE BON JARDINIER. 153^e éd. — Flammarion, La Maison rustique 1992. 3 vol; 2.500 F.

Sous la direction de J.-N. Burte l'équipe de 120 spécialistes, dont une bonne dizaine du Muséum, vient de terminer la nouvelle édition de cette somme bien connue, rééditée périodiquement. Près de 3.000 pages, 700 photos, schémas, cartes et dessins, 11.000 espèces décrites et conseils de culture.

Et toujours :

A la Bibliothèque centrale du Muséum : **Vidéo-Disque des Vélins du Muséum**, 30.000 images et base de données textuelle.

Aux Editions du Muséum : les reproductions au format (460 x 615 mm. de ces velins sont maintenant au nombre de cinq : le **Koala**, le **Pavot**, l'**Ibis Rouge**, l'**Amaryllis**, et le **Homard**. Il s'y ajoute la reproduction d'un vélin de Johann Walther conservé à la Bibliothèque nationale, le même qui fait la couverture du numéro hors série de *Terre sauvage*. Chaque reproduction 50 F.

Programme des Conférences et Manifestations du Quatrième Trimestre 1992

Samedi 3 octobre :

14 h 30 **BIOLOGIE DES ANGUILLES**, par Sylvie DUFOUR, Chargée de recherches C.N.R.S. au Laboratoire de Physiologie générale et comparée. Diapositives.

Samedi 10 octobre :

14 h 30 **ETHNOZOOLOGIE DES HAUTES TERRES D'ECOSSE**, par Richard BLACKBOURN, Ethnozoologue.

Le programme complet du quatrième trimestre paraîtra dans le numéro de septembre.

Attention

Avertis du début des travaux dans le Grand amphitéâtre, nous avons dû transférer très rapidement les deux dernières conférences de juin :

20 juin - La Peur du Loup,
par Geneviève CARBONNE

27 juin - Le Paludisme,
par le Professeur SCHREVEL

à la Bibliothèque centrale du Muséum
entrée 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire,
rez-de-chaussée.

Pour les conférences de la rentrée d'octobre le bulletin de septembre en indiquera le lieu qui sera de toute façon affiché au Secrétariat de la Société.

BIBL. DU
MUSÉUM
PARIS