



Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Publication trimestrielle

N° 205 - Mars 2001

SOMMAIRE

Jean-Pierre DIGARD, La place des animaux dans la société française aujourd'hui	1
André NEL, Jean-Jacques MENIER, Gaël de PLÖEG, Dario de FRANCESCHI, Marc GODINOT, Le gisement du Quesnoy (Eocène inférieur, Oise) à ambre, plantes, arthropodes et vertébrés	3
Pierre-Yves MANGUIN, Les Austronésiens et la mer : pour une histoire de la construction navale en Asie du Sud-Est insulaire	6
Promenade en Montagne de Reims de la Société des Amis du Muséum	7
Echos	8
Nous avons lu pour vous	14
Hommage à Robert Delattre	15
Programme des conférences et manifestations du deuxième trimestre 2001 ..	16

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
Tél./Fax : 01 43 31 77 42

Secrétariat ouvert de 14 h à 17 h
sauf dimanche, lundi et jours fériés

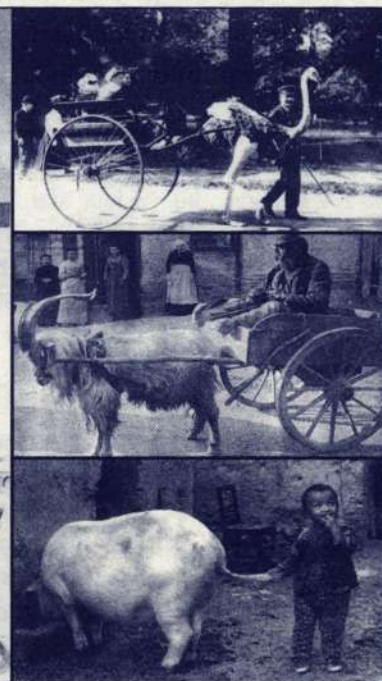
Rédaction :

Jacqueline Collot, Jean-Claude Juppy

Le numéro : 25 F (4 €)

Abonnement annuel : 85 F (13 €)

Imprimé sur papier 100% fibres recyclées



La place des animaux dans la société française aujourd'hui

Jean-Pierre DIGARD, ethnologue, directeur de recherche au CNRS

La notion de "domestication" animale recouvre, en zoologie, l'état des espèces passées sous le contrôle de l'homme et, en archéologie, le passage à cet état (c'est-à-dire les premières domestications). En tant qu'ethnologue, je préfère voir dans la domestication l'action que l'homme exerce sur des animaux, ne serait-ce qu'en les élevant. Il n'y a pas des espèces domestiques et d'autres qui ne le sont pas, mais des animaux – appartenant à plus de deux cents espèces, du boeuf au bombyx du mûrier – sur lesquels l'homme a exercé, à un moment ou à un autre, d'une manière ou d'une autre, une action domesticatoire.

Les relations hommes-animaux domestiques sont éminemment culturelles : elles varient d'une époque à une autre, d'un endroit à un autre. A chaque société correspond un "système domesticatoire" particulier, et la société française de la fin du XX^e siècle ne fait pas exception.

Description

L'aspect le plus visible du cas français est le phénomène "animal de compagnie". Ce phénomène n'est ni nouveau ni limité à l'Occident : il pourrait être à l'origine de certaines premières domestications et de nombreuses sociétés le connaissent. Cependant, il revêt chez nous des dimensions particulières, par le nombre et le statut familial des animaux concernés (quelque 40 millions, des chats et chiens aux "nouveaux animaux de compagnie", répartis dans 52 % des foyers où ils représentent un budget équivalent à celui des transports en commun). Le caractère commun à tous ces animaux est de ne servir à rien d'autre qu'à la compagnie de leurs maîtres (par exemple, le chat, prédateur du rat noir, n'est devenu un animal de compagnie qu'après l'invasion de l'Europe occidentale au début du XVIII^e siècle par le rat gris ou surmulot, contre lequel il s'est révélé inefficace).

A l'inverse, les animaux de rente, ceux que nous élevons pour leurs services ou leurs produits, voire pour les tuer afin de les manger, ont vu leur statut se dégrader : ils n'ont d'identité que collective (bétail, volaille), sont élevés en batterie et abattus à la chaîne, pour aboutir dans nos assiettes sous des formes méconnaissables. En outre, comme pour marquer davantage la différence, on n'a eu de cesse de mastodontiser les plus gros (bovins de plus d'une tonne) et de miniaturiser les plus petits (chiens, lapins, porcs nains).

Entre les deux catégories d'animaux, le cheval occupe une position intermédiaire. Autrefois omniprésent, il a quitté la sphère de l'utilitaire pour entrer, avec la motorisation des transports et de l'agriculture, dans celle des loisirs (sports et tourisme équestres). Du même coup, son statut a changé : autrefois respecté pour les services qu'il rendait (monture à la guerre, auxiliaire de travail), il est devenu objet d'amour et de compassion : les "maisons de retraite" pour chevaux se multiplient, tandis que l'hippophagie, apparue en France vers le milieu du XIX^e siècle, est en voie de disparaître.

Une dernière catégorie d'animaux fascinent les Français : les animaux sauvages, même si le caractère "sauvage" de cette faune – surveillée, contrôlée, régulée, réintroduite, bref anthropisée – est devenu en grande partie illusoire.

Cet engouement pour les animaux suscite toute une vie sociale et associative : clubs de race avec leurs concours d'animaux, associations d'observateurs de la nature (*bird watching*, tourisme baleinier), organismes de défense des animaux (280 associations, de la SPA aux antivivisectionnistes ou aux Amis du tourteau...).

Interprétations

Comment expliquer cette passion animalière? Trois pistes s'offrent.

En premier lieu, chez l'homme moderne comme chez celui des premières domestications, l'intérêt pour les animaux est dicté par deux compulsions : une curiosité purement intellectuelle (les produits et services des animaux domestiques

furent, au moins au début, des résultats plus que des déterminants de l'action domesticatoire) et un désir mégalomane de contrôler, de s'appropriier, de modifier la nature (la profusion de races animales créées par l'homme est plus l'expression de pressions sociales et culturelles que de nécessités zootechniques ou économiques).

En second lieu, la construction de l'animal répond à une logique narcissique. L'animal – de compagnie surtout – est un miroir et un faire-valoir : ce que nous aimons surtout en lui, c'est l'image d'êtres supérieurs et indispensables à sa vie qu'il nous renvoie de nous-mêmes et qu'il nous permet de donner à autrui. Cette image valorisante est d'autant plus appréciée qu'elle tranche sur la réalité (travailleurs exploités, parents contestés, enfants déboussolés...), d'où la diversification des animaux de compagnie : il en faut pour tous les goûts (cf. l'image BCBG du labrador, agressive du pitbull, punk du rat...).

En troisième et dernier lieu, l'animal de compagnie joue, dans la société française, un rôle qui n'est peut-être pas si différent de celui que jouent les animaux apprivoisés dans certaines sociétés de chasseurs d'Amérique ou d'Asie. Ces sociétés vivent dans la hantise que les animaux se liguent contre les chasseurs, réduisant les humains à la famine. L'adoption par les femmes de petits d'animaux fonctionne comme contrepartie, rachat des mauvais traitements que les chasseurs infligent aux autres animaux. Ne serait-ce pas aussi pour nous déculpabiliser de manger bétail et volaille que nous réservons tant d'égards pour nos animaux de compagnie ?

Problèmes

Le "système domesticatoire" français ne va pas sans poser quelques problèmes. Les animaux d'une moitié des Français sont souvent considérés par l'autre moitié comme envahissants et leurs nuisances comme intolérables ; de fait, beaucoup de propriétaires d'animaux se montrent négligents, parfois importuns et cyniques, voire dangereux.

A cet égard, la limite juridique entre état sauvage et état domestique demanderait à être revue. Il n'est en effet pas justifié de se montrer exigeants envers les éleveurs d'animaux réputés sauvages, mais notoirement inoffensifs (comme les autruches), alors qu'une liberté presque totale est laissée aux propriétaires d'animaux domestiques *potentiellement* dangereux (comme *tous* les chiens de plus d'une vingtaine de kilos, et pas seulement les pitbulls!).

Le problème le plus général, en fait, est posé par les personnes, nombreuses, qui font l'acquisition d'animaux dont elles ignorent tout. Ces animaux sont, soit "peluchisés", soit anthropomorphisés, deux extrémités qui constituent des formes de maltraitance. Cette tendance à l'anthropomorphisation est d'ailleurs sciemment entretenue par certaines firmes agroalimentaires à des fins mercantiles (les animaux de compagnie "pèsent" 22 milliards de francs par an). D'où ce désolant paradoxe moderne : plus nous avons d'animaux, plus nous les "aimons", et moins nous les connaissons !

Le gisement du Quesnoy (Eocène inférieur, Oise) à ambre, plantes, arthropodes et vertébrés

André Nel, Jean-Jacques Menier, Gaël de Plöeg,

Dario de Franceschi et Marc Godinot,

Laboratoires d'entomologie et de paléontologie,

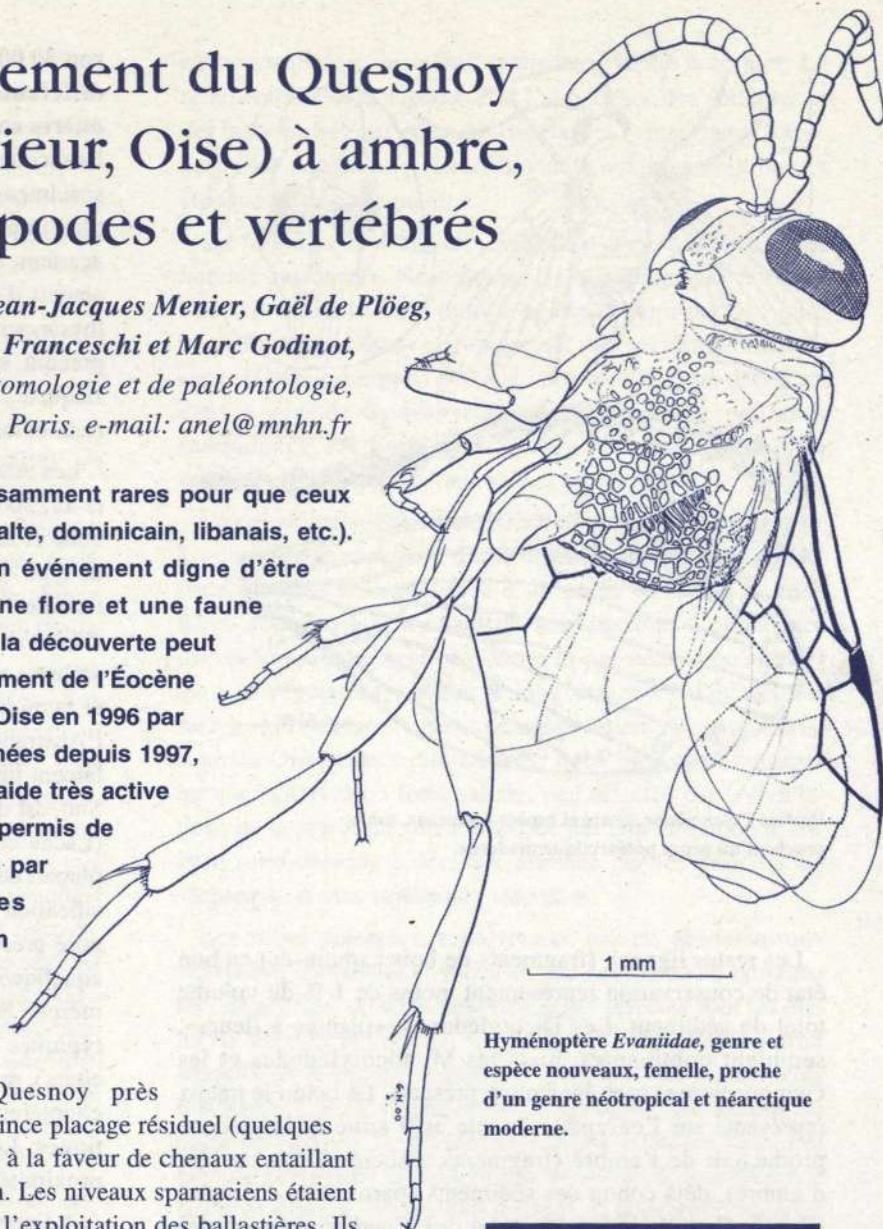
Muséum national d'histoire naturelle, Paris. e-mail: anel@mnhn.fr

Les gisements à ambre fossilifère sont suffisamment rares pour que ceux qui sont déjà connus soient célèbres (ambre balte, dominicain, libanais, etc.). La découverte d'un nouveau gisement est un événement digne d'être signalé. Mais lorsque le site livre en plus une flore et une faune associées qui permettent une datation précise, la découverte peut être qualifiée de majeure. C'est le cas d'un gisement de l'Éocène basal (– 53 millions d'années) découvert dans l'Oise en 1996 par l'un d'entre nous (G. de P.). Les recherches menées depuis 1997, en partenariat avec la Société Lafarge et avec l'aide très active de la Société des Amis du Muséum, nous ont permis de constituer une collection de fossiles, majeure par son volume et l'intérêt scientifique des découvertes. Nous pouvons proposer un premier aperçu de son intérêt floristique et faunistique et une reconstitution du paléo-environnement éocène.

Le gisement, situé sur le lieu-dit Le Quesnoy près d'Houdancourt (Creil, Oise), est constitué par un mince placage résiduel (quelques mètres) d'argiles à lignite du Soissonnais, conservé à la faveur de chenaux entaillant les sables verts marins sous-jacents, d'âge thanétien. Les niveaux sparnaciens étaient recouverts par un glaciais d'alluvions décapé lors de l'exploitation des ballastières. Ils correspondent à des remplissages de chenaux d'orientation NE-SO, régulièrement agencés en lits progradants vers le NE, et évoquent une dynamique sédimentaire liée à un régime fluvial drainant des affleurements de sables thanétiens et de craie. Des éléments remaniés sont observés : galets roulés de craie et de silex, noyaux de sables verts thanétiens (galets mous) et glauconie. Deux faciès dominants caractérisent les chenaux sparnaciens : 1) des sables argileux très riches en lignite, souvent pyritisés, ayant livré l'ambre étudié ; 2) des sables gris plus ou moins argileux, plus pauvres en lignite (en moyenne environ 1 à 12 % du sédiment), abritant les restes de vertébrés continentaux. Ces faciès évoquent un milieu originel hypoxique : présence de pyrite, prédominance des lignites et décarbonatation illustrée par la rareté des gastéropodes et des bivalves (généralement pyritisés).

Deux sites ont été fouillés, correspondant à deux chenaux différents. Un chenal a livré l'essentiel de l'ambre fossilifère et une partie de la faune de vertébrés, l'autre, le matériel de vertébrés le plus riche, particulièrement pour la macrofaune. Du sédiment et d'abondants restes végétaux ont été prélevés dans les deux sites. Les fossiles ont été récoltés par lavage et tamisage du sédiment. La faune de vertébrés provient du traitement de cinq tonnes de sédiment et environ 450 kg d'ambre ont été extraits de 40 tonnes de sédiment.

L'analyse palynologique du sédiment a livré une microflore assez riche et diversifiée, caractérisant l'Éocène inférieur. L'association est dominée par le pollen d'affinité angiospermienne, principalement des Dicotylédones. L'ambre livre du pollen en grains isolés ou en amas aux interfaces de coulées successives. Les formes rencontrées sont en partie présentes dans le sédiment, mais en proportions différentes. Il a été possible pour la première fois d'extraire et d'étudier en microscopie à balayage des grains de pollen inclus dans l'ambre. Ces pollens se sont avérés contenir encore des restes organiques.



Hyménoptère *Evaniiidae*, genre et espèce nouveaux, femelle, proche d'un genre néotropical et néarctique moderne.

Mots clés : ambre, nouveau gisement, Éocène basal, flore, faune, paléo-environnement, vertébrés, arthropodes, Bassin de Paris, France.

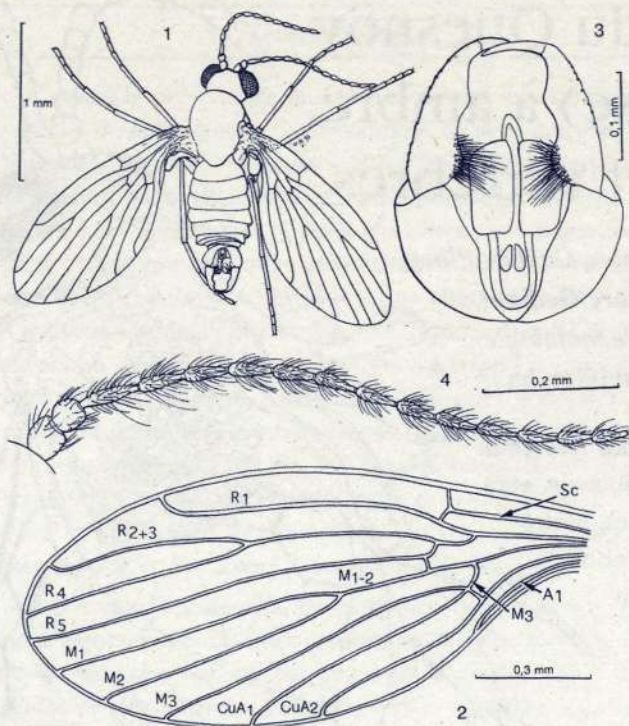
Un nouveau gisement d'ambre fossilifère, découvert en 1996 dans l'Oise (France), est étudié depuis 1997 par notre équipe au MNHN. Il est daté de l'Éocène inférieur, – 53 millions d'années. Plusieurs dizaines de milliers de fossiles ont été collectés. L'inventaire préliminaire des arthropodes fossiles de l'ambre, de la flore et de la faune de vertébrés a permis de proposer une reconstitution d'un paléo-environnement fluvio-lacustre forestier sous climat chaud et humide saisonnier. Ce site est exceptionnel par la richesse, la diversité et l'état de conservation des fossiles. Il ouvre une fenêtre unique sur la vie terrestre au début de l'Éocène.



Bibliothèque Centrale Muséum



3 3001 00130524 1



Diptère *Psychodidae*, genre et espèce nouveaux, mâle, proche d'un genre paléarctique moderne.

Les restes ligneux (fragments de bois carbonisés) en bon état de conservation représentent moins de 1 % du volume total du sédiment. Les Dicotylédones, «plantes à fleurs», semblent dominantes, mais les Monocotylédones et les Gymnospermes sont également présents. Le taxon le mieux représenté sur l'ensemble du site est l'arbre Dicotylédone producteur de l'ambre (fragments associés à des coulées d'ambre), déjà connu des sédiments sparnaciens d'Auteuil (Paris). Cette plante est proche des *Combretaceae* et des *Fabaceae-Caesalpinieae* modernes. Diverses structures végétales exceptionnelles ont été conservées sous forme de lignite : bulbes, galles d'insectes. Dans l'ambre, plusieurs fragments de feuilles indiquent la présence de *Lauraceae*. Par comparaison avec celui de la Baltique, l'ambre a permis la conservation relativement fréquente de fleurs. Parmi les échantillons identifiables, deux fleurs et un tout jeune fruit de *Fabaceae-Caesalpinieae* ont été recueillis. Le tri de sédiments a livré plusieurs centaines de graines lignitisées ou pyritisées. Plusieurs sont perforées par des insectes.

L'ambre du Quesnoy se distingue nettement des ambres baltes de l'Éocène supérieur par son spectre infrarouge, qui se rapprocherait des copals holocènes malgaches (*Hymeneae*). L'ambre est jaune très clair. Très peu de morceaux contiennent des impuretés (nuages de microbulles). Les morceaux sont de taille moyenne (coulées de diamètre inférieur à 6 cm, plus gros morceau de 250 g). Les perles sphériques abondent (diamètre entre 1 et 5 mm), suggérant qu'une partie de la résine tombait directement dans de l'eau. La plupart des coulées d'ambre (20 % des morceaux collectés) contiennent au moins une inclusion, en général un insecte.

La collection d'arthropodes comporte environ 15 000 morceaux d'ambres fossilifères, représentant envi-

ron 30 000 fossiles, se répartissant en plus de 300 espèces différentes, ce qui fait de cette collection une des premières collections publiques d'ambre tertiaire au monde. Beaucoup de taxons ne sont représentés que par un ou deux spécimens, suggérant que la diversité était en fait nettement plus importante. Ce sont principalement des insectes, des acariens, des araignées et un pseudoscorpion. Tous les ordres actuels d'insectes sont représentés, à l'exception des puces, thysanoures, plécoptères et mécoptères, ce qui est assez surprenant, car ces groupes très anciens sont, par comparaison, fréquents dans les ambres balte et dominicain, éocène supérieur et miocène.

Les taxons les plus remarquables sont une libellule (Fleck et al., 2000), un perce-oreille appartenant à une famille nouvelle et une mante religieuse présentant plusieurs caractères de type «blatte» (Nel et al., études en cours). La présence de termites *Mastotermitidae* et *Kalotermitidae*, de mouches *Bibionidae*, *Plecia* sp. (famille très peu représentée dans les ambres) et de Coléoptères buprestes suggère un climat chaud et humide. Outre les *Mastotermitidae*, maintenant limités à l'Australie du nord, une guêpe *Scolebythidae*, famille actuellement limitée à Madagascar, Brésil, Australie et Afrique du Sud, est du plus grand intérêt biogéographique et climatique (Lacau et al., 2000). Les fourmis sont très variées, avec la plupart des sous-familles modernes, démontrant que la diversification de ce groupe est nettement plus ancienne que supposé précédemment. Les insectes dont le développement est aquatique sont nombreux et variés, en particulier les éphémères (*Baetidae* adultes, sub-imago et exuvies larvaires, typiques des eaux douces courantes ; Masselot, étude en cours), mais aussi une libellule, une dizaine d'espèces de trichoptères, un mégaloptère, plusieurs chironomes et moustiques. Leur présence confirme l'existence d'eau douce à proximité immédiate des sources de résine.

À l'exception d'une mante religieuse et d'un pince-oreille qui correspondent à des familles nouvelles, tous les insectes peuvent être rangés dans des familles modernes. Plusieurs taxons appartiennent à des genres fossiles nouveaux (*Sialidae*, *Scolebythidae*, *Psychodidae*, etc.).

Plusieurs interactions biologiques sont à signaler, comme des acariens et des poux sur des poils, des guêpes parasitoïdes associées à leur hôte, une toile d'araignée avec des insectes piégés, des mouches accouplées, etc. Alors que les fleurs sont relativement fréquentes et variées (par comparaison à l'ambre balte), les abeilles sont curieusement rares, suggérant que ce groupe n'était pas encore pleinement diversifié. Par contre, les papillons (microlépidoptères) sont fréquents. Plusieurs chenilles sont présentes. Leurs prédateurs et parasitoïdes sont abondants (guêpes *Vespidae*, *Braconidae* et *Ichneumonidae*). Plusieurs insectes xylophages (Coléoptères longicornes et buprestes, termites, etc.) ainsi que leurs larves et excréments sont inclus dans la résine. Des détritivores comme des collemboles et des blattes sont fréquents.

Il est impossible d'utiliser l'entomofaune pour dater ce gisement, car il n'a pas d'équivalent connu dans le Paléocène/Éocène ouest-paléarctique. Les gisements célèbres de Messel (Éocène moyen) et de Menat (Paléocène) livrent des faunes fossilisées dans des sédiments lacustres,

très différentes dans leur composition de celle de cet ambre. **En fait, tous les insectes du Quesnoy sont inédits.** Ce site apporte des renseignements uniques sur l'entomofaune du début de l'Éocène.

La faune de vertébrés inclut la plupart des groupes du site belge de référence de Dormaal (Yprésien). Le matériel correspond à des restes osseux et dentaires, à de nombreux coprolithes et à quelques éléments exceptionnels conservés dans l'ambre (plumes, poils) et dans les coprolithes (os, dents, empreintes de peau). Nombre de restes dentaires montrent des traces de corrosion, indices probables de digestion par des crocodiles.

Les amphibiens sont rares. Les urodèles dominent et s'accordent avec la présence d'eau douce. Les vingt-deux espèces de reptiles recensées témoignent d'une diversité

Diptère *Bibionidae* mâle du genre *Plecia*, très rare dans les ambres.

notable et sont typiques de l'Éocène européen (avec des tortues terrestres et d'eau douce, des varans et des crocodiliens). L'ensemble correspond à un climat chaud et humide. Les crocodiliens sont en accord avec un climat de régions intertropicales à sub-tropicales, très généralement sans période de gel actuellement. La faune mammalienne, bien diversifiée (24 espèces, 20 familles), a un cachet éocène inférieur (Godinot, 1987, Biochrom'97). Cette faune est l'une des plus anciennes connues de l'Éocène du Bassin de Paris. Sa position précise par rapport à Dormaal reste à établir.

Bien qu'il s'agisse d'un gisement par concentration, rassemblant probablement des espèces de plusieurs biotopes locaux, la structure relativement équilibrée de la faune mammalienne, l'abondance du matériel postcrânien, la présence de rangées dentaires de taxons peu documentés ailleurs, le large spectre de taille des restes de tortues et crocodiles (contrairement à Dormaal) et la diversité exceptionnelle des vertébrés continentaux parlent en faveur d'une association faunique relativement peu biaisée.

Conclusion

La faune de vertébrés a un cachet sparnacien ancien. Les mammifères permettent de rapprocher le site du niveau-repère MP7 de Dormaal, ce qui en fait la plus ancienne faune mammalienne diversifiée de l'Éocène du Bassin de Paris.

Les macrorestes végétaux, l'ambre et les vertébrés n'ont subi qu'un transport modéré et se sont concentrés dans les chenaux de cours d'eaux locaux, sinuant dans un relief relativement plat. Néanmoins, une proportion significative d'échantillons de bois carbonisés roulés révèle le transport de certains de ces éléments. Le paléo-environnement fut vraisemblablement fluvio-lacustre et marécageux sans

influence marine, ni même saumâtre, connue à ce jour. La sédimentologie, la végétation et l'abondance des vertébrés et des insectes liés aux eaux douces étayent l'importance locale du milieu aquatique : réseau fluvial aux bras multiples et étendues d'eaux stagnantes.

La faune et la flore témoignent d'un climat chaud et humide saisonnier. Néanmoins, les restes ligneux reflètent l'alternance de saisons (bois à tendance semi-poreuse ou à parenchyme terminal) et comportent des accidents de croissance (Gymnospermes) pouvant correspondre à un déficit en eau en période de sécheresse. Des incendies spontanés (abondance des bois et fragments d'ambre carbonisés) confirment l'existence d'une saison sèche.

La paléoflore suggère l'existence d'une forêt marécageuse. La dominance apparente d'une espèce arborescente productrice d'ambre et la présence d'un cours ou d'une étendue d'eau douce évoquent une forêt semi-décidue. L'abondance de végétaux lianescents confirme la présence d'ouvertures dans la végétation, situées le long des cours d'eau et des marges plus sèches. A partir de ces premiers éléments floristiques et marqueurs climatiques, nous pouvons envisager qu'une ripisylve ou forêt galerie, peu affectée par les variations de la pluviosité, était entourée par une mosaïque forestière semi-décidue à décidue, affectée par les périodes de sécheresse et plus sujette aux incendies.

Les zones émergées, relativement basses, abritaient une végétation abondante et variée et une communauté faunique très diversifiée, dont les vertébrés et les insectes sont les éléments les plus marquants. Ce paléo-environnement pourrait rappeler en première hypothèse les actuels environnements marécageux des Everglades ou de la région des bayous du delta du Mississippi, en particulier par le climat chaud et humide saisonnier, la topographie très plate, l'omniprésence des eaux douces, calmes ou courantes, la couverture végétale abondante, l'entomofaune très riche et variée et l'abondante faune aquatique.

Ce gisement est exceptionnel par la nature, la quantité des restes préservés et par la diversité des organismes fossilisés : flore et faune sont représentées par un cortège systématique remarquablement large. La fossilisation d'une telle association est d'un grand intérêt paléocologique et sans équivalent connu dans l'Éocène. Ce gisement devrait contribuer à une meilleure connaissance des écosystèmes continentaux du début du Paléogène.

REMERCIEMENTS

Les fouilles et la préparation du matériel ont bénéficié du soutien financier et logistique de la Société des Amis du Muséum et de la Société Lafarge, dans le cadre d'un partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle. Nous remercions très vivement l'Indivision Langlois-Meurinne pour leur autorisation de fouille et les très nombreux collègues amateurs de la SAGA pour leur aide lors des fouilles de terrain.

Les Austronésiens et la mer : pour une histoire de la construction navale en Asie du Sud-Est insulaire

Pierre-Yves Manguin, docteur en histoire, chercheur à l'Ecole française d'Extrême-Orient et au LASEMA-CNRS

Le monde austronésien correspond pour l'essentiel au Sud-Est asiatique insulaire – Indonésie (mise à part la Nouvelle-Guinée occidentale), Philippines et, très anciennement, Taïwan –, mais comprend aussi des enclaves continentales, Malaisie et autrefois Tchampa, et des zones d'expansion lointaine : Polynésie – dont le peuplement a commencé sans doute au début du III^e millénaire avant N.E. et s'est achevé il y a environ un millénaire (Hawaï, Nouvelle-Zélande) – et, à l'opposé, Madagascar.

Les langues austronésiennes (dites aussi malayo-polynésiennes) appartiennent à un groupe linguistique qui s'est beaucoup diversifié à travers le temps et l'espace, mais dont les différentes langues présentent encore une parenté décelable.

Tout le Sud-Est asiatique a été profondément influencé par les civilisations indienne et chinoise, et ce d'autant plus que le monde austronésien se trouve au bord de la grande route maritime reliant la mer Rouge et le golfe Arabo-Persique à la Chine par l'Inde et le détroit de Singapour (cette route a été utilisée dès l'Antiquité : ainsi a-t-on trouvé quelques monnaies romaines au Vietnam). Mais on a trop tendance à croire que ces régions ont été uniquement "en remorque" de ces grandes civilisations, comme y invitent d'ailleurs des termes tels qu'Indochine ou Indonésie (ou, aussi bien, Insulinde). En réalité, le monde austronésien a apporté sa contribution propre à la civilisation, au moins dans le domaine des réalisations matérielles, en particulier en ce qui concerne la construction navale. Ainsi peut-on constater que les bateaux construits traditionnellement aux Maldives sont beaucoup plus proches de ceux de l'Asie du Sud-Est que des types indiens. Par ailleurs, le mot "jonque", si intimement lié à la Chine dans l'imaginaire occidental, est en réalité d'origine malaise.

Les embarcations construites traditionnellement en Indonésie, et dans les autres régions austronésiennes, étaient de dimensions modestes : quelques centaines de tonnes pour les plus gros navires de commerce (tonnage d'ailleurs au moins égal à celui des caravelles de Colomb), nettement moins pour les bateaux dédiés à la pêche, pour laquelle d'ailleurs des pirogues étaient aussi utilisées. Mais le stade où la construction navale se limitait à la production de pirogues a été dépassé, dans le "centre austronésien", bien avant N.E., mais sans doute plusieurs siècles après le début de la dispersion polynésienne, qui n'a pas été "rattrapée" par la diffusion de ces nouvelles techniques. Il est vrai que les Polynésiens n'en avaient pas un grand besoin, puisqu'ils ont su se doter de pirogues de haute mer et élaborer un art de la navigation sans rival.

Des sources iconographiques montrent d'ailleurs que la construction de "gros" bateaux remonte au moins à plusieurs

siècles avant N.E. ; en tout cas, dans les régions proches de la grande route maritime.

L'archéologie navale marine et fluviale en est encore à ses débuts dans ces régions et n'est pas aisée à pratiquer : les épaves reposent sur le fond... ou "dans le fond", si celui-ci est vaseux, et bien sûr tous les moyens techniques doivent être apportés des grands centres urbains. Mais elle a déjà permis de recueillir des informations concrètes et fiables, sur l'évolution de la taille des navires en particulier. Ainsi, une embarcation du VII^e siècle de N.E. mesurait 26 m de long, ce qui confirme les récits de voyageurs chinois manifestant leur étonnement à la vue de bateaux longs de 30 à 35 m, dont leur pays ne possédait pas l'équivalent, du moins jusqu'à l'apparition des premiers navires chinois de haute-mer, vers la fin du premier millénaire.

Peu à peu, la taille des bateaux a augmenté et les Portugais, au XVI^e siècle, ont rencontré en Asie du Sud-Est des vaisseaux plus grands que les leurs, approchant même, exceptionnellement, les mille tonnes.

Parmi les caractéristiques de la construction navale austronésienne traditionnelle vient en première ligne le fait qu'elle n'utilisait pas du tout le métal, tous les assemblages étant fixés par des chevilles de bois. Cette absence de métal permettait une grande longévité des embarcations, souvent plusieurs dizaines d'années, à condition que le bois lui-même ne soit pas attaqué par des tarets ou autres parasites.

En Europe, la construction des navires en bois commençait par la réalisation de la "charpente", qui matérialise les grandes lignes de la forme de la coque, qui est alors réalisée en habillant cette carcasse des pièces du bordé. En Asie du Sud-Est, la construction se déroulait dans le sens inverse et se terminait en ligaturant, par des fibres de palmier à sucre, les pièces transversales - les membrures - aux planches du bordé.

En Asie du Sud-Est, on dirigeait les navires à l'aide de deux gouvernails latéraux, alors qu'en Chine, comme en Europe, on en utilisait un seul, axial.

Cette tradition de construction navale se distinguait par bien d'autres particularités, notamment par rapport à celle de Chine, mais ces disparités n'empêchaient pas l'interpénétration de ces traditions, comme en témoignent les bateaux "hybrides" réalisés par des communautés chinoises installées en Asie du Sud-Est.

Aujourd'hui, la construction navale traditionnelle a pratiquement disparu en Indonésie, mais seulement dans le courant du XX^e siècle : vers 1970, on pouvait encore rencontrer parfois des voiliers, non motorisés, jaugeant quelques centaines de tonnes, et utilisant deux gouvernails latéraux.

Résumé de la conférence présentée le 5 février 2000 à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle

Le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims est situé entre Epernay et Reims. On y observe une mosaïque de vignobles, de forêts et de cultures. La nature y est protégée, ainsi que le patrimoine rural.

Notre première étape fut la visite du **Musée de la vigne**, à **Verzenay**. Il est situé sur un plateau culminant à 280 mètres au-dessus de la plaine de Champagne. Le site constitue l'avancée la plus orientale de la côte de l'Île-de-France. Nos regards ont pu contempler le vaste panorama des vignobles dorés qui dévalent harmonieusement vers le vallon où se blottit le village de Verzenay, aux maisons de pierre calcaire blanche et aux toits de tuile. Associé au musée, se dresse un phare, quelque peu incongru en ce lieu, édifice publicitaire construit au début du siècle par une maison de champagne, et qui ne surveille, bien entendu, que l'ondoiement des vignes, la dernière transgression marine lutétienne n'étant plus qu'un lointain souvenir... Beaucoup d'explications nous furent proposées dans ce musée par notre conférencière : histoire du champagne, culture de la vigne, techniques anciennes et nouvelles de production du vin, terroirs et sols, vieux outils, documents du début du siècle, présentation des deux espèces de raisin utilisées dans la Montagne : pinot noir et pinot Meunier. Parmi les traditions locales, nous avons aimé celle qui consiste à planter un rosier à la tête de chaque rangée de ceps, qu'il agrémente d'une note colorée et poétique. Ceci permet de détecter prématurément la maladie de la vigne, le rosier étant très fragile. Jolie coutume qui joint l'utile à l'agréable.

Nous abordons ensuite la **Forêt Domaniale de Verzy**.

D'une superficie de plus de mille hectares, elle occupe une place privilégiée en Montagne de Reims. Sa grande richesse écologique est due au climat de transition entre type océanique et type continental, à la diversité des situations topographiques et à la variété des sols. On y rencontre les pelouses calcicoles, l'aulnaie-frênaie, la chênaie-hêtraie, les stations à myrtilles, à callunes, à fougères-aigles, à genêts, à sphaignes, les houx, les sorbiers, de très beaux châtaigniers, et même l'alisier de Fontainebleau, espèce protégée, que nous avons admirée dans tous ses ors de l'automne.

Mais la forêt domaniale de Verzy doit sa célébrité à la présence d'une population d'arbres exceptionnels, aux formes tourmentées : les **Faux de Verzy**. Le site de ces végétaux est un lieu historique, seul vestige de l'ancienne abbaye bénédictine dédiée à Saint Basle, édifiée au VI^e siècle. Il me paraît plausible que la présence de ces arbres soit liée à celle des moines, qui les

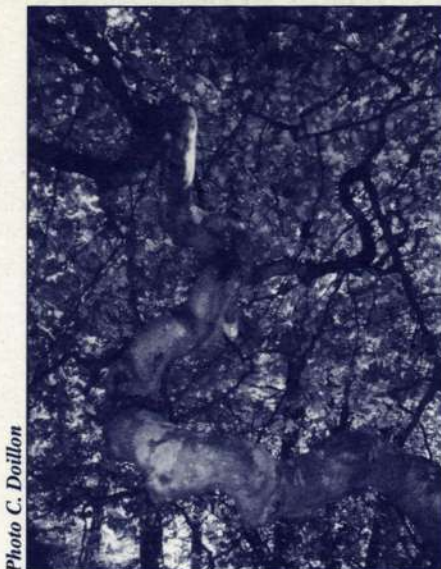


Photo C. Doillon

Un hêtre tortillard. Le domaine de Verzy en compte près d'un millier.

auraient protégés, soignés, voire multipliés, car ces religieux ont souvent fait preuve d'une prédilection active pour la botanique. De plus, la cartographie des hêtres tortillards du site de Verzy indique que les deux tiers du peuplement sont groupés à proximité immédiate de l'ancienne abbaye.

Le Fau de Verzy est un hêtre très particulier par sa morphologie. Il est nommé hêtre tortillard, c'est-à-dire, en latin, *Fagus sylvatica*, variété *tortuosa*, Pépin (1861). La filiation entre l'espèce et sa variété a été confirmée récemment par des critères génétiques et moléculaires.

La silhouette de cet arbre surprend par son étrangeté baroque, ses formes extravagantes. On est saisi devant le spectacle des troncs dansants, tout en courbes et entrelacs. Les branches présentent des changements de direction en zigzag, des renflements et des aplatissements qui s'accroissent et se soudent par approche. Parfois même, deux troncs se mêlent pour créer une double vis fantastique. Les rameaux terminaux de cet arbre au port pleureur dessinent de ruisselantes chevelures, qui forment une verrière de bijoux à la pénombre lumineuse, une coupole qui touche terre et qui, parfois, s'enracine.

Les Faux se différencient des hêtres normaux par des caractères biologiques : éclosion tardive des bourgeons, feuillaison étalée dans le temps chez un même sujet, croissance très lente, racines superficielles avec drageons, reproduction sexuée limitée. La multiplication végétative est très active par marcottage. A partir d'un Fau âgé se développent des arbres en arceaux et dômes successifs de plus en plus affaîssés, le plus éloigné du sujet d'origine n'étant plus qu'un tapis de branches tordues.

L'apparition du caractère tortillard a constitué une énigme depuis des siècles. Ces arbres ont toujours fasciné les visiteurs et les naturalistes. Ils excitent l'imagination et leur origine a donné naissance à des légendes qui ont actuellement cédé la place à des interprétations plus rationnelles, quoique discutées. La première explication possible fut l'influence du milieu et, surtout, du sol, mais il a été établi que la germination des graines issues des tortillards donne naissance à des tortillards, même dans des conditions d'environnement différentes. La transmission des caractères morphologiques est donc génétique.

On a pensé à une mutation ou à une dérive génétique par isolement géographique. Or, il existe à Verzy onze chênes et trois châtaigniers présentant aussi le caractère tortillard, ce qui rend ces explications statistiquement impossibles.

On émet maintenant l'hypothèse que des virus ou des mycoplasmes (structures intermédiaires entre virus et bactéries) se sont intégrés au patrimoine génétique de leur hôte, provoquant des variations morphologiques. Cette hypothèse a le mérite de rendre compte de l'existence du phénotype tortillard chez les trois espèces. Une analyse comparative des acides nucléiques attestant l'incorporation de virus dans le patrimoine génétique des arbres tortillards est prévue.

La surfréquentation touristique a considérablement dégradé le site de Verzy. Des mesures de gestion et de protection sont actuellement mises en œuvre : flux des visiteurs détourné, suppression de routes carrossables, création de zones de vision, protection rapprochée des arbres.

D'autre part, la sauvegarde de l'espèce Hêtre tortillard est maintenant assurée par diverses méthodes : récolte des graines pour la constitution d'une banque de gènes, culture des plantules en laboratoire, multiplication *in vitro* à partir de fragments isolés sur milieu synthétique. Notons que l'apparition du phénotype tortillard est précoce au niveau des jeunes plants issus de graines, elle a lieu dans la deuxième année de vie.

La réimplantation de petits Faux dans la réserve est maintenant possible. La sauvegarde de ce précieux patrimoine est en bonne voie, l'espèce est sauvée, son génome bien gardé.

Le domaine de Verzy constitue un magnifique trésor de beauté et de connaissance. Nul doute que le mystère omniprésent continuera de planer sur cette forêt magique et que ses arbres tourmentés fascineront toujours les hommes.

Christiane Doillon.



CONFERENCES

Au Jardin des Plantes

- **Rencontre avec ... le jeudi à 18h**
- 19 avril 2001 : «L'ancêtre du millénaire», par Brigitte Senut et Martin Pickford.
- 17 mai 2001 : «Temps du géologue et temps de l'Homme», par Patrick de Wever.
- 21 juin 2001 : «La neurotaxonomie, alliance de la neuroanatomie et de la taxonomie», par Michel Thireau

EXPOSITIONS

Au Jardin des Plantes

Rappels

- **Viola, violettes et pensées**, jusqu'au 15 juin 2001
- **Diamants : au coeur des étoiles, au coeur de la Terre, au coeur du Pouvoir**, jusqu'au 15 juillet 2001
- **Nature vive**, jusqu'au 17 septembre 2001

Au musée de l'Homme

- **Les Naga. Entre Inde et Birmanie, un peuple en quête de lui-même**, jusqu'au 13 mai 2001

Photographies de Pablo Bartholomew prises entre 1989 et 1998, qui montrent l'évolution de la vie quotidienne de cette population, entre les vestiges d'un passé de chasseurs de têtes et un christianisme provenant de la colonisation britannique. L'exposition est complétée par la présentation d'objets du quotidien, de textiles et de parures de guerrier du début du XX^{ème} siècle.

Hall du musée, entrée libre, 17 place du Trocadéro, 75116 Paris. Tlj. sauf mardi et fêtes, de 9h45 à 17h15

Tél. : 01 44 05 72 72.

A la bibliothèque nationale, site François Mitterand

- **Brouillons d'écrivains**, jusqu'au 17 juin 2001

Deux cents manuscrits pour mieux comprendre la création littéraire.

11, quai François Mauriac, 75013 Paris. Tél. : 01 53 79 53 79.

Tlj. sauf lundi et fêtes de 10h à 19h ; dimanche, de 12h à 19h. 35 F. TR, 24 F.

Au musée du Louvre

- **L'étrange et le merveilleux en terre d'islam**, du 27 avril au 23 juillet 2001.

Deux volets de l'imaginaire vus au travers de la civilisation islamique : formes animales ou humaines émergeant de la graphie de textes sacrés ; décors composites de végétaux et d'animaux, animaux fantastiques, êtres surnaturels. Céramiques, plateaux en métal, manuscrits... Tél. : 01 40 20 50 50. Tlj. sauf mardi, de 9 h à 17 h 45, 21 h 45 les lundi et mercredi. 25 F.

Au musée Cernuschi

- **L'or des Amazones, peuples nomades entre Asie et Europe, VI^e siècle av. J.-C.-IV^e siècle ap. J.-C.**, jusqu'au 15 juillet 2001

Le renouvellement de l'art Scythe par les nomades de l'Asie centrale.

7, av. Velasquez, 75008 Paris.

Tél. : 01 45 63 50 75.

Tlj. sauf lundi et fêtes, de 10 h à 17 h 40. 35 F ; TR 25 F.

Au centre culturel suisse

- **Franz Gertsch, bois gravés monumentaux 1986-2000**, jusqu'au 15 avril 2001

38, rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris. Tél. : 01 42 71 38 38.

Tlj. sauf lundi et mardi, de 14h à 19h. Entrée libre.

Au musée Carnavalet

- **Paris 1900. les artistes américains à l'exposition Universelle**, jusqu'au 29 avril 2001

23, rue de Sévigné, 75003 Paris. Tél. : 01 44 59 58 58.

Tlj. sauf lundi et fêtes de 10h à 17h40. Expo + collections, 35 F ; TR, 25 F. Gratuit dim. de 10h à 13h.

A la Cité des sciences et de l'industrie

- **! Quel travail ?** Images d'hier, questions d'aujourd'hui, jusqu'au 22 juillet 2001

Grande exposition conçue par Josep Ramoneda, directeur du Centre de culture contemporaine de Barcelone, qui s'appuie principalement sur l'image : oeuvres de grands photographes, documents, archives audiovisuelles, objets symboliques, pour explorer le rôle central du travail dans la société et réfléchir sur les mutations profondes que connaît actuellement le travail. Des rencontres quotidiennes sont organisées avec des chercheurs, des experts et des professionnels.

30, av. Corentin Cariou 75019 Paris. Tél. : 01 40 05 80 00.

Tlj. sauf lundi, de 10h à 18h, 19h le dimanche. Accès à toutes les expositions 50 F ; TR et samedi, 35 F.

Au musée d'Orsay

- **Saison italienne**, du 10 avril au 15 juillet 2001 :

- **L'art italien à l'épreuve de la modernité, 1880-1910**

Peintures, sculptures, photographies de grands artistes mal connus en France.

- **Gabriele D'Annunzio (1863-1938)**

Peintures, sculptures, objets d'art, manuscrits, décors, vêtements, films permettent d'évoquer l'atmosphère de la demeure, sur le lac de Garde, du poète-écrivain.

- **Carlo Bugatti (1856-1940)**

Décorateur et architecte, créateur et fabricant de mobilier, de modèles d'orfèvrerie, d'instruments de musique, cet inventeur original fit l'essentiel de sa carrière à Milan avant de venir à Paris.

1, rue de la Légion d'Honneur, 75007 Paris. Tél. : 01 40 49 48 14.

Tlj. sauf lundi, de 10 h à 18 h, 21 h 45 le jeudi ; dimanche de 9 h à 18 h. 40 F ; TR 30 F.

Aux galeries nationales du Grand Palais

- **Paysages d'Italie : les peintres de plein air, 1780-1830**, du 5 avril au 9 juillet 2001

Deux cent trente oeuvres d'artistes anglais, belges, danois, français qui travaillèrent en Italie de 1780 à 1830 et qui

élaborèrent, avec la pratique de la peinture en plein air, une nouvelle esthétique.

Av. du Général Eisenhower, 75008 Paris.

Tél. : 01 44 13 17 17.

Tlj. sauf mardi, de 10 h à 20 h, 22 h le mercredi. 50 F ; TR 35 F.

Au musée de la mode et du textile

- **Jouer la lumière**, jusqu'au 31 décembre 2001

Jeux d'ombre et de lumière sur la mode : textiles, accessoires, présentation Palais du Louvre, 107, rue de Rivoli, 75001 Paris. Tél. : 01 44 55 57 50.

Tlj. sauf lundi de 11h à 18h, jusqu'à 21h le mercredi. Samedi et dimanche, 10h à 18h. 35 F ; TR, 30 F ; - de 18 ans, gratuit.

Au musée Marmottan -

Claude Monnet

- **Paul Signac, dessins et aquarelles**, jusqu'au 15 mai 2001

Donation d'un collectionneur américain 2, rue Louis Boilly, 75016 Paris.

Tél. : 01 42 24 07 02.

Tlj. sauf lundi de 10h à 17h. 40 F ; TR, 25 F ; - de 8 ans, gratuit.

Au Pavillon des arts

- **Ani, capitale de l'Arménie en l'an mil**, jusqu'au 13 mai 2001

Histoire d'une cité médiévale abandonnée depuis la fin du XIV^e siècle.

Les Halles, porte Rambuteau, terrasse Lautréamont, 75001 Paris.

Tél. : 01 42 33 82 50.

Tlj. sauf lundi, de 11h30 à 18h30. 35 F ; TR, 25 F ; jeunes 18 F ; entrée libre, dimanche de 10 à 13 h.

A l'espace Landowski

- **Le verre, des créateurs aux industriels français (1995-2000)**, jusqu'au 29 avril 2001

Jeu avec la couleur, la transparence, les formes.

28, av. André Morizet, Boulogne-Billancourt. Tél. : 01 55 18 53 70.

Tlj. sauf lundi, de 11h à 18h. Entrée libre.

A l'espace Electra

- **Keriyu, mémoire d'un fleuve**, jusqu'au 27 mai 2001

Dès le premier millénaire avant J.-C., des paysans se sont installés sur les bords de la Keriyu (désert de Taklamakan, Xinjiang) et ont suivi les déplacements de ce fleuve vers l'est. Mille ans plus tard, on les retrouve à Karadong, étape de la route de la soie, où ils accumulent des objets précieux venus de tous les horizons et élèvent les premiers sanctuaires bouddhiques du territoire maintenant chinois.

Ces oasis n'ont pas été oubliés des archéologues. Les quatre dernières missions conduites par Corinne Debaine-Francfort du CNRS, aidée par l'EDF, ont permis la restauration d'objets et celle de peintures. Ces vestiges et le site sont présentés à l'espace Electra dans une mise en scène poétique et scientifique.

6, rue Récamier, 75007 Paris.

Tél. : 01 53 63 23 45. Tlj. sauf lundi et fêtes, de 12h à 19h. Gratuit.

Au Musée Dapper

- **Les trois premiers bronzes d'Ousmane Sow, du 26 avril au 30 juin 2001.**

Tlj. de 11 h à 19 h. Entrée libre.

35 rue Paul Valéry, 75116 Paris

Tél. 01 45 00 01 50

A la galerie nationale du Jeu de Paume

• Picasso érotique, jusqu'au 20 mai 2001

1, place de la Concorde, 75008 Paris.
Tél. : 01 42 60 69 69
Tlj. sauf lundi de 12h à 19h ; jusqu'à 21h30 les mardi et jeudi. De 10 à 12h sur réservation au 08 92 68 46 94. 45 F ; TR 35 F. Avec réserv., 51 F. Gratuit pour les moins de 13 ans.

A la maison de Balzac

• Balzac dans ses murs, jusqu'au 27 mai 2001

La vie de Balzac et son oeuvre
47 rue Raynouard, 75016 Paris.
Tél. : 01 55 74 41 80.
Tlj. sauf lundi et fêtes, de 10h à 17h30.
30 F ; TR, 20 F. Jeunes 15 F. Entrée libre le dimanche de 10h à 13h.

Au musée Condé, Chantilly

• Paysages chefs-d'œuvre du cabinet des dessins du musée Condé, jusqu'au 4 juin 2001

Trois écoles : italienne, flamande, française.
Institut de France, château de Chantilly.
Tél. : 03 44 62 62 62.
Tlj. sauf mardi, de 10 h à 18 h. 42 F ; TR 37 F.

Au musée des beaux-arts de Lyon

• Félix Vallotton (1865-1925), jusqu'au 20 mai 2001

On connaît le nabi ; le graveur et le caricaturiste sont à découvrir.
Lyon. Tél. : 04 72 10 17 40. De 13 à 25 F.

Au musée Paul-Dupuy, Toulouse

• Peinture toulousaine du XVIII^{ème} siècle, jusqu'au 30 avril 2001

Dans les années 1750-1790 toute famille toulousaine riche faisait appel à des peintres réputés pour laisser à la postérité des portraits de sa lignée. Une centaine de toiles de cette époque, provenant de collections privées ou publiques, sont présentées.
Toulouse (Haute-Garonne).
Tél. : 05 61 14 65 50. 30 F.

Au musée zoologique de Strasbourg

• Sucres... en corps, jusqu'au 22 avril 2001

Sous ce titre, en forme de jeu de mots, est présentée une exposition qui rend tangible l'omniprésence du sucre, des plantes à l'intimité du corps. Grâce à une muséographie moderne, où humour et vérité scientifique sont bien dosés, les concepteurs cherchent à lutter contre les idées reçues sur ce « carburant » indispensable à la vie et à dénoncer aussi les méfaits de ses abus.
29, bld de la Victoire, Strasbourg.
Tél. : 03 88 35 85 11.
Tlj. sauf mardi, de 10h à 18h. 40 F ; TR, 20 F ; scolaires, 10 F.

Au musée d'Unterlinden, Colmar (Haut-Rhin)

• Les dominicaines d'Unterlinden, jusqu'au 10 juin 2001

Le musée est installé dans le couvent fondé au début du XIII^{ème} siècle. La communauté créée en 1230 fut dissoute en 1792, à la Révolution. L'exposition retrace l'histoire des dominicaines : objets de la vie quotidienne, manuscrits, peintures et sculptures retrouvés dans différents fonds français et étranger.
Tél. : 03 89 20 15 58. De 25 à 35 F.

Au musée Jean Lurçat de la tapisserie contemporaine, Angers

• Territoires de laine, jusqu'au 20 mai 2001

Plus d'une centaine d'oeuvres de collections privées et publiques, dues à Marie-Rose Lortet qui crée des structures arachnéennes, véritables architectures de fils.
Angers (Maine-et-Loire).
Tél. : 02 41 24 18 45.

COLLOQUE

• Le commerce des animaux sauvages

Organisé par le Muséum national d'histoire naturelle conjointement avec la Société zoologique de France, **les 17 et 18 mai 2001** de 9h30 à 18h, à l'auditorium de la Grande galerie de l'évolution. Entrée libre.

Une trentaine de spécialistes français vont faire un tour d'horizon complet de ce commerce et des problèmes qu'il pose, du pays d'origine à la destination finale.

MANIFESTATIONS

Au Jardin des Plantes

• Une expo, des débats, le jeudi à 18 h
Dans le cadre de l'exposition « Nature vive », débats animés par le professeur Yves Girault

- 5 avril 2001 : « Quels espaces pour quelles espèces ? », avec P. Blandin, F. Burel, A. Hennache.

- 3 mai 2001 : « Voleurs de feu ou gardiens du temple, les hommes de science face à la nature », avec C. Bonneuil, B. Chevassus-au-Louis, J.-L. Fischer, J.-C. Lefeuvre.

- 7 juin 2001 : « Le paradis sur terre : un jardin au passé, un jardin au futur », avec P. Blandin, P. Donadieu, A.-M. Drouin, B. Lizet.

• Images naturelles, le jeudi à 18 h
- 12 avril 2001 : Parc national et « game ranching »

Films : « Sauvage économie », 26 mn, 1997 ; D. Serre / La cinquième, Strawberry films, France supervision. « Sous le regard de Kali », 26 mn, 1997 ; D. Serre / La cinquième, Strawberry films, France supervision.

Invités : C. Lazier, S. Mankoto, P. Pfeffer.
- 26 avril 2001 : L'homme et la terre
Film : « Vanuatu, peuple du feu », 52 mn, 1999 ; B. Bonnet, C. Le Herson / Canal+, IRD / Taxi Vidéo Brousse.

Invités : B. Bonnet, M. Lardy.
- 10 mai 2001 : Parc zoologique : quel rôle aujourd'hui ?

Film : « Un zoo dans la ville », 52 mn, 1999 ; M. Lary / AGAT Film, La cinquième.

Invités : J.-L. Berthier, G. Dousseau, G. Dubost, M. Lary.

- 31 mai 2001 : Peur de la nature, nature de la peur ?

Film : « Les monstres de nos cauchemars », 46 mn, 1992 ; Partridge Films, Canal+.

Invités : Y. Girault, F. Terrasson.
- 14 juin 2001 : Animaux venimeux
Film : « Les couleurs du poison », 50 mn, 1995 ; Partridge Films, Canal+.

Invités : M. Goyffon, B. Métivier, M. Vidal.
• Journées de conservation de la Nature, du 9 au 17 juin 2001

Pour faire suite à la journée nationale de l'environnement du 6 juin 2001, ren-

contres avec les scientifiques impliqués dans les programmes de protection de la nature.

Sous tente dans le jardin. Programme disponible en mai à l'accueil.

• Festival de musique de chambre, du 24 au 29 avril 2001

Le cinquième festival de musique de chambre du Muséum présentera le quatuor d'anches de Paris et plusieurs virtuoses dans la Galerie de botanique, à 20h30. Entrée libre sur réservation par correspondance (Festival de musique du Muséum, 36 rue Geoffroy St-Hilaire, 75005 Paris).

• Spectacle vivant. Création : « Le concert incroyable ou les cinq fléaux », du 13 avril au 28 mai 2001
dans la Grande galerie de l'évolution, tous les soirs (sauf le mardi) à 21 h. 100 F ; TR, 80 F. Renseignements : Mission artistique du Muséum, tél. : 01 40 79 48 36.

Sons, chants, lumières feront vivre poétiquement l'évolution.

Compagnie Philippe Genty, musique originale Alexandre Desplats.

Co-production Muséum national d'histoire naturelle, MPM international.

• Autres activités

L'action pédagogique et culturelle du Muséum propose :

- Pendant les vacances de Pâques, du 7 au 22 avril 2001, des animations gratuites dans la Grande galerie de l'évolution, tous les jours : « Si nous passions un éco-permis » en liaison avec l'exposition « Nature vive ». A partir de 8 ans. 11h30, 15h et 16h ; ticket gratuit à l'accueil le jour même.

« Sur les traces de l'éléphant perdu » en liaison avec l'arrivée de Siam à la Grande galerie. A partir de 3 ans. 15h et 16h ; ticket gratuit à l'accueil le jour même.

Film « Éléphants : le prix de la défense », 52 mn, 1997. Auditorium, à 15h, jeudi 12 et mercredi 18 avril 2001 ; 16h30, samedi 7 et dimanche 15 avril 2001.

- Et toujours : visites guidées pour les adultes. Films : Nature, ou avec les hommes ? Initiation au dessin scientifique. Dessiner et sculpter les animaux.

SORTIES

La Société nationale de protection de la nature organise des sorties auxquelles peuvent se joindre des personnes qui ne sont pas membre de la société :

- orchidées des coteaux calcaires de l'Essonne, samedi 12 mai 2001, journée

- orchidées en Seine-et-Marne, dimanche 20 mai 2001, journée

- orchidées et oiseaux en Essonne, samedi 26 mai 2001, journée

- orchidées sauvages en Champagne, dimanche 3 juin 2001, journée

- orchidées et engoulevants en plaine de Chanfroty, dimanche 17 juin 2001, après-midi et soirée

SNPN, 9, rue Cels, 75014 Paris.
Tél. : 01 43 20 15 39. Fax : 01 43 20 15 71.

CD ROM

• Kangy, Ed. Milan education multimedia, PC, Mac, 199 F

Un kangourou, Kangy, ses amis et une sage grand-mère proposent des modules

de travail à l'enfant : mathématiques, français, découverte des sciences, arts plastiques ou musiques. Les exercices sont attrayants ; en cas d'erreur, une aide est donnée et si l'enfant se trompe à nouveau, il peut recommencer, changer d'activité ou demander la correction. Les parents peuvent créer un parcours personnalisé, adapté aux besoins et aux connaissances de l'enfant (du CE1 au CM2).

• **La quête de l'eau**, Strass production, éditions UNESCO, PC, Mac, 249 F.

Ce CD-ROM, réalisé par le ministère de la Recherche et de l'Education nationale, présente notre environnement, l'eau en particulier.

Le joueur, chargé de retrouver cinq cristaux magiques, explore des mondes différents : déserts, pôle Nord, forêts tropicales, océans et zones tempérées.

Animation en 3 D, schémas, expériences et de nombreuses informations retiennent l'intérêt de l'enfant et suscitent sa curiosité (de 8 à 14 ans).

• **Mer et poissons**, Montparnasse multimedia, PC, Mac, 199 F.

L'enfant est invité à découvrir la mer et ses habitants à l'aide d'un jeu. Mini-encyclopédie contenant de nombreuses informations qui intéresseront les passionnés du monde marin.

(de 6 à 9 ans).

MUSEES

• **Grande galerie de l'évolution, Muséum**

Réouverture, le 31 mars 2001, de la section «la planète aujourd'hui», niveau 2. Complètement rénovée, cette section, partie finale de «l'homme, facteur d'évolution», permet d'explorer quelques aspects fondamentaux des relations actuelles entre l'homme et la biodiversité, à l'échelle de la planète.

Au niveau 1, arrivée le 4 avril 2001 de Siam, éléphant d'Asie qui a été admiré par plusieurs générations au parc zoologique de Paris et qui a été récemment naturalisé par les taxidermistes du Muséum.

• **Musée du Louvre**

Depuis le 15 décembre 2000, des nouveautés permettent aux aveugles et aux malentendants de découvrir une sélection de chefs-d'œuvre du musée du Louvre :

Treize nouveaux moulages de sculptures et de bas-reliefs antiques ou médiévaux (parmi lesquels le gladiateur Borghèse, la Vénus de Milo, ...) complètent ceux déjà présentés dans l'espace tactile ouvert en 1995. Des brochures d'aide à la visite en braille ou en gros caractères, avec des dessins en relief, sont mises à la disposition des visiteurs (entrée libre les mercredi, vendredi et dimanche).

Le site éducatif et culturel

(www.louvre.edu) a fait l'objet d'une nouvelle version adaptée aux personnes handicapées visuellement. Une iconographie mise en relief au moment de l'impression est ainsi proposée sur le thème des bas-reliefs peints du «mastaba d'Akhethetep», scènes représentant la vie quotidienne en Egypte dans l'ancien Empire, le premier d'une série : sport dans la Grèce Antique, la guerre dans l'Orient ancien ... par exemple.

Tél. : 01 40 20 51 51.

• **Musée Pasteur**, Institut Pasteur, rue du Docteur Roux, 75015 Paris.
Tél. : 01 45 68 82 83. 8 et 15 F.

• **Musée des applications de la recherche**, 92430 Marnes-la-Coquette
Tél. : 01 47 01 15 97. De 8 à 20 F.

Les deux musées ci-dessus retracent la vie et les travaux de Pasteur. Le premier est, en fait, l'appartement de Pasteur transformé en musée en 1936. Le second, installé dans le domaine de Ville-neuve-l'Etang que Pasteur avait obtenu de l'Etat pour son animalerie expérimentale, est consacré aux recherches des médecins pastoriens, dont Emile Roux, Gaston Ramon.

• **Musée Guimet**

Inauguré place Léna en 1889, le musée Guimet a rouvert ses portes fin janvier 2001 après une rénovation qui avait commencé en 1997. Il s'agit en fait d'une véritable transformation de la présentation de l'art d'Extrême-Orient : les œuvres sont mieux mises en valeur, mais le lieu perd un peu de son mystère. La lumière naturelle est privilégiée et des espaces permettent d'avoir plusieurs perspectives sur le musée.

Les collections des différentes civilisations sont présentées par ordre chronologique ; elles se répartissent sur plusieurs niveaux : au rez-de-chaussée, l'Inde, l'Asie du sud-est ; au premier, la Chine, l'Asie centrale, l'Afghanistan - Pakistan, l'Himalaya et la collection Riboud ; au deuxième, la Chine (que l'on retrouve encore dans les étages supérieurs), la Corée, le Japon. Au quatrième, dans la rotonde, présentation de très belles laques. Vue plongeante sur la belle bibliothèque. Au rez-de-jardin, auditorium, salles d'expositions temporaires, cafétéria.

Musée national des arts asiatiques-Guimet, 6, place d'Éléna, 75016 Paris.

Tél. : 01 56 52 53 00.

Tlj. sauf mardi, de 10h à 18h. 35 F ; TR, 23 F.

• **Le jardin médiéval du musée national du Moyen-Age - Thermes de Cluny**

Le jardin médiéval a ouvert ses portes au public à l'occasion de la fête des jardins de la Ville de Paris, le 23 septembre 2000. D'une superficie de 5 000 m², il englobe le square de Cluny (3 175 m²), le square Paul Painlevé (1 000 m²), le jardin des Abbés (415 m²) et une bande de terrain longeant la rue de Cluny. Conçu et réalisé par les architectes paysagistes E. Ossart et A. Maurières, c'est une création contemporaine inspirée des jardins médiévaux.

La forêt de la licorne, avec deux clairières, héberge des jeux qui permettent aux enfants de retrouver les animaux de la «Dame à la licorne». La grande terrasse en bois comporte quatre carrés thématiques rappelant les différents usages pratiques et symboliques du jardin au Moyen-Age : le ménager, le jardin des simples médecines, le jardin céleste, le jardin d'amour. Le préau et la «fontaine aux roseaux d'argent» où fleurissent toutes les fleurs de la tapisserie du même nom. Le chemin creux qui monte vers la place Painlevé ; au centre du square, un tapis «millefleurs», composé de plantes annuelles, régulièrement renouvelées, invite à découvrir la tapisserie «millefleurs» du musée.

• **Musée des fables et des contes, Béziers**

Inauguration d'un nouveau lieu d'exposition : 36 tableaux réalisés par André Quellier d'après les gravures commandées par Louis XV à J.-B. Oudry et Ch. Eissen pour illustrer les œuvres de La Fontaine. 242 fables et 75 contes sont ainsi représentés.

Béziers (Hérault). Tél. : 04 67 28 40 53. 25 F.

• **Musée océanographique, Monte-Carlo**



Récente inauguration du «lagon aux requins».

D'un volume de 450 m³, le lagon présente une barrière de corail ouverte d'un côté sur l'écosystème du lagon tropical, de l'autre sur la pleine eau, territoire des requins, des raies, des mérous des mers du Sud... Le visiteur les observe derrière une vitre de 50 m².

Monte-Carlo. Tél. : 00 3 77 93 15 36 00. Ouvert toute l'année. De 35 à 70 F.

• **Musée du textile de Bourgoin-Jallieu (Isère)**

Le musée de Bourgoin-Jallieu a rouvert en 2000 après la rénovation de la chapelle construite en 1503 et de l'Hôtel-Dieu du XVIII^e siècle qui l'abritent et la construction d'un bâtiment pour l'accueil du public. La surface a ainsi triplé, ce qui a permis d'ouvrir une salle pédagogique, une salle d'exposition temporaire, un centre de documentation.

Les deux thèmes principaux sont les beaux-arts et l'ennoblissement textile.

Oeuvres du Peintre Victor Charretton (1864-1936), co-fondateur du musée en 1929 ; expositions-dossiers sur des artistes, dont le travail est lié à la gravure, au textile, à l'impression.

Dans le cadre de l'ennoblissement textile du XVIII^e siècle à nos jours, présentation de travaux de gravure, photogravure, teinture et impression sur étoffe : importante collection commencée en 1970 qui retrace deux siècles d'ennoblissement du textile et les aspects actuels de la production, les grands de la mode et de la décoration faisant toujours imprimer leurs soieries à Bourgoin-Jallieu.

17, rue Victor Hugo, 38300 Bourgoin-Jallieu. Tél. : 04 74 28 19 74.

• **Miam, le nouveau musée de Sète (Hérault)**

Le musée international des arts modestes (Miam) présente non sans humour des objets populaires : naïfs, clinquants ou triviaux, artisanaux ou manufacturés. Des expositions temporaires mettent en corrélation art contemporain et «art modeste».

Tél. : 04 67 18 64 00

COURS

Au jardin des plantes

• **Cours grand public**, durée 1 heure
- LUNDIS 14, 21, 28 mai ; 11 et 18 juin 2001, à 15h : «**La vie dans les océans**», par le professeur Dominique Doumenc
- LUNDI 14, 21, 28 mai ; 11 et 18 juin 2001, à 18h : «**La conservation des espèces végétales : quelle stratégie pour une nature qui n'est plus naturelle**», par le professeur Jacques Moret.

- Mercredis 9, 16, 23, 30 mai ; 6 juin 2001, à 15h : «**Le mouvement des animaux et l'évolution**», par le professeur Jean-Pierre Gasc.

Au Collège de France

Cours accessibles à tous, librement, dans la limite des places disponibles. Notamment :

- cours de **paléanthropologie et pré-histoire : le bouquet des ancêtres**, par Yves Coppens, tous les mardis à 11 h, à partir du 24 avril 2001

11, place Marcellin-Berthelot, 75005 Paris. Tél. : 01 44 27 11 47.

A l'Université internationale d'été en Méditerranée

• **Viticulture, oenologie** : protection de l'environnement vinicole et gestion, du 27 août au 8 septembre 2001, à Port-Leucate (Aude)

Siège de l'Université : 22 rue Antoine Marty, 11020 Carcassonne Cedex.

Tél. : 04 68 11 43 00. Fax : 04 68 72 60 22.

STAGES

Stage de perfectionnement pour les professionnels organisé par le Service de formation continue du Muséum national d'histoire naturelle sur les thèmes **environnement, eau, plantes, micro-organismes, musées, collections ...**

Toute l'année (sauf les mois d'été), de 2 à 5 jours. 1500 à 5000 F.

Renseignements et inscriptions : Service de formation continue, 12, rue Buffon 75005 Paris.

Tél. : 01 40 79 38 90. Fax : 01 40 79 38 91.

NOUVELLES DU MUSEUM

• Point sur la réforme du Muséum

Sous Cuvier, le patrimoine du Muséum était géré par des scientifiques dotés d'importantes ressources. Aujourd'hui, le muséum vit sous le régime de la loi Savary (1984), qui assure l'autonomie des universités. Ce régime est-il adapté au Muséum que l'on veut pour demain ? Pour Jean-Claude Moreno, administrateur provisoire de l'établissement, chargé de la réforme, ce système dans lequel la direction est assurée par un petit nombre de professeurs qui cumulent les fonctions de directeurs de recherche, de collections, de galeries ouvertes au grand public est paralysant. En outre, les locaux vétustes sont trop exigus.

M. Moreno, assisté du comité chargé d'une réflexion sur les orientations scientifiques, dirigé par M. Ourisson, propose de déroger à la loi Savary et qu'un directeur général soit nommé par le gouvernement et qu'il s'appuie sur une structure hiérarchisée et un conseil d'administration, où les représentants du personnel nommés seraient minoritaires. Il en serait de même au conseil scientifique.

Le projet soulève les protestations de nombreux professeurs qui redoutent la bureaucratie et plaident pour de petites unités de recherche, plutôt que la création de la demi-douzaine d'instituts, préconisée par M. Ourisson. Ils redoutent aussi le transfert des laboratoires de géologie et de biophysique vers des universités ou l'Institut de physique du globe. Les chercheurs ne semblent pas tenir absolument aux galeries publiques qu'ils ont en charge, mais, par contre, ils ne veulent pas se séparer des collections qui pourraient être confiées à des conservateurs nommés.

Les chercheurs du musée de l'Homme soulignent également un manque de concertation et sont d'autant plus inquiets que cette branche du Muséum ne fait pas partie des priorités.

Les chercheurs les plus acquis aux principes de la réforme en cours demandent cependant une meilleure représentation du personnel au conseil d'administration et plus de personnel dans les instances.

La lenteur de la mise en place de la réforme entraîne une prolongation du mandat de Jean-Claude Moreno ; l'absence de direction scientifique est à l'origine d'un climat particulier. Aucun recrutement n'a été effectué depuis 1999 ; compte tenu des départs en retraite, l'arrivée de soixante « nouveaux » modifiera l'esprit des deux cent cinquante professeurs-chercheurs que compte le Muséum.

Une réorganisation profonde sera certainement effectuée, M. Ourisson considérant que la recherche n'est pas toujours en cohérence avec les missions du Muséum.

(D'après S. Huet, *Libération*, 6 février 2001)

• Point sur le démantèlement de la bibliothèque du musée de l'Homme

La question de la dispersion de la bibliothèque du musée de l'Homme est toujours à l'ordre du jour. Cette bibliothèque est commune aux trois départements qui vont se trouver séparés, or, dans les ouvrages anciens, les disciplines ne sont pas dissociées. Les collections du département d'ethnologie doivent aller au musée des arts premiers, quai Branly, qui ouvrira en 2004, voire au musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée qui doit ouvrir ultérieurement à Marseille. Les services de paléontologie et de préhistoire resteraient au Palais de Chaillot. Une association de lecteurs de la bibliothèque s'est créée pour en empêcher le démantèlement.

La mission confiée par le ministère de la Recherche à un comité dirigé par Catherine Gaillard, chargée de mission à la sous-direction des bibliothèques, est arrivée à son terme le 31 janvier dernier. Il est recommandé à l'unanimité dans le rapport de maintenir l'unité de la bibliothèque, mais celle-ci pourrait être transférée auprès d'un grand centre de recherche, d'enseignement, de formation et de diffusion, disposant de locaux de travail, de réunion et de stockage. Le musée du quai Branly devrait être doté d'un tel centre.

Les documents non imprimés (photos, films, cassettes) seraient confiés à une médiathèque à créer, qui serait associée à la bibliothèque.

La numérisation de tous les documents permettant leur mise à disposition sur internet pourrait faciliter les choses.

(D'après E. de Roux, *Le Monde*, 6 février 2001)

• Exposition au musée de l'Homme

Vient de s'achever au musée de l'Homme, une exposition qui comportait deux volets. Le premier portait sur une sélection de photographies, de dessins, de plans et des textes qui

évoquaient et décrivait les sites de l'Éthiopie protohistorique et historique ; le deuxième volet dévoilait, aux visiteurs, les objets emblématiques de l'Éthiopie historique.



• A la ménagerie

- Naissances

Bharal, le 19/07/00

Anaconda jaune, le 28/08/00

Cygne noir, le 03/10/00

Yack, le 14/11/00

- Nouveaux arrivants

Un couple de Ara Ararauna, le 16/08/00

Un couple de Cacatoès des Moluques, le 18/08/00

Trois femelles Crocodile du Nil, le 24/08/00

- Gisèle, la nurse des bébés animaux du Jardin des Plantes, a pris sa retraite en janvier 2001 après avoir passé près de quarante ans à la ménagerie. Elle aura pendant toutes ces années donné le biberon à une douzaine de panthères et à plus de quatre cents autres animaux.

AUTRES INFORMATIONS

• Un échec de la CITES : le commerce de l'ivoire

Le commerce international de l'ivoire avait été interdit en 1989 par la Convention sur le commerce international des espèces menacées (CITES). Cette dernière l'avait à nouveau partiellement autorisé en 1997 pour trois pays exportateurs, Botswana, Namibie, Zimbabwe, et un seul importateur, le Japon.

Les conditions de cette reprise ont été vite transgressées : le 2 décembre 1999 par exemple, 420 kg d'objets en ivoire ont été saisis à l'aéroport de Roissy en provenance du Rwanda à destination du Japon. Le commanditaire japonais de ce chargement illégal n'était autre qu'un organisme officiel japonais, dépendant de plusieurs ministères.

En avril 2000, tandis que se tenait à Nairobi la 11e conférence de la CITES, les douanes japonaises saisissaient à Kobé 500 kg d'ivoire brut venant de Singapour et provenant sans doute d'Afrique centrale. Cette prise a conduit à l'inculpation d'un responsable de la chambre syndicale des importateurs japonais.

Au cours de la 11e conférence de la CITES aucun quota d'exportation n'a été alloué aux pays antérieurement autorisés ni à l'Afrique du Sud. Un mois plus tard, le Zimbabwe expédiait 8,1 t d'ivoire à la Chine, sans doute en paiement d'une partie d'un achat de fusils automatiques. A ces manquements à des engagements s'ajoute la reprise du braconnage des éléphants. Il faudrait replacer ces derniers dans les espèces interdites au commerce.

Se pose aussi le devenir de l'ivoire saisi. Il doit être détruit par le feu. A l'heure actuelle, le Muséum national d'histoire naturelle détient dans ses coffres près de 5 t d'ivoire confisqué par les douanes, dont il ne sait que faire.

(D'après P. Pfeffer, *Aspas Mag*, oct. 2000, *Le courrier de la nature*, sept.-oct. 2000)

• Les fulgurites

Les fulgurites se forment lorsque la foudre frappe certaines surfaces libres. C'est en particulier le cas des déserts sableux où il est possible d'en trouver en nombre à certains endroits, notamment dans les dépressions entre les dunes. Les restes d'une fulgurite ramenés en surface par le mouvement du sable apparaissent sous forme d'objets

gris ou noirs répartis de façon aléatoire, mais dans une zone circulaire.

Par chance, on peut retrouver le tube par lequel la foudre a pénétré dans le sable et essayer de l'extraire sans le casser. La partie enterrée est gris clair alors que les morceaux à l'air libre sont très foncés. Le sable au contact de la fulgurite est plus rouge que le sable environnant. Les fulgurites trouvées dans le sable sont constituées de quartz transformé en verre par fusion ; elles ont la forme de tubes de 10 à 80 mm de diamètre et d'un mètre de long, rarement plus. Les tubes peuvent être ramifiés ou fourchus. L'intérieur est lisse ; les grains de quartz vitrifiés sont visibles de l'extérieur ; s'ils étaient presque purs, le verre est transparent, sinon il est gris ou noir.

Lorsque la foudre frappe ailleurs que dans les déserts, elle peut par exemple faire fondre l'arête d'un bloc de basalte comme cela a été observé dans le Cantal ; dans une éclipse de 5 m de grand axe autour de ce bloc, les lignes du champ magnétique terrestre sont complètement perturbées.

Dans les Alpes, la foudre a pénétré dans un bloc de granit à la faveur de la diaclase de celui-ci : dans le chenal formé, on voit un cordon de billes de verre. Dans les massifs calcaires, il est difficile d'observer les manifestations de la foudre.

Le mécanisme de formation des fulgurites est complexe : la durée totale d'un éclair est de l'ordre du quart de seconde ; l'éclair pilote formé de petites décharges à peine visibles descend du nuage par saccades successives de quelques dizaines de mètres à la vitesse de 100 km/s ; dans les dernières dizaines de mètres qui le séparent de la terre, une décharge partant d'un point privilégié du sol va à sa rencontre : c'est l'arc en retour dont la vitesse est supérieure à 100 000 km/s et la durée proche de 100 µs ; un canal ionisé relie alors une petite zone de la charge du nuage au sol. Le courant qui y circule a une intensité de 10 000 à 200 000 ampères sous un potentiel de 108 à 109 volts et dure de 20 à 200 µs, ce qui correspond à une puissance de plusieurs mégawatts. La température peut atteindre 30 000° C.

Des fulgurites de plus de un mètre ont été trouvées dans des sédiments anciens en Europe et aux Etats-Unis. L'extraction d'exemplaires entiers est pratiquement impossible ; il faut les reconstituer. De celles trouvées en Allemagne du Nord, une de 4,6 m est exposée au musée minéralogique de Dresde ; elle pourrait avoir quinze millions d'années. Un exemplaire de 7 m provenant de l'île Sylt se trouve à l'université de Hambourg.

Aux Etats-Unis, dans le Michigan, une fulgurite de 30 m a été trouvée en 1984 le long d'une crête formée par des dépôts morainiques du Pléistocène. Elle était horizontale, mais discontinue, le morceau le plus long, 5 m, avait un diamètre de 30 cm.

La plus ancienne fulgurite connue se serait formée à Aran en Ecosse au Permien, il y a 250 MA. Dans les Alpes, la plus ancienne découverte est celle trouvée par H.-B. de Saussure en 1786 au Mont Blanc.

(D'après E. Diemer, *Saga Information*, n° 200, oct. 2000)



• Les chiens de protection

Le chien de protection reste avec les moutons, sans leur faire de mal, et repousse tous les agresseurs. Elevé parmi les moutons dès son plus jeune âge, il fait partie du troupeau et le protège instinctivement.

Il n'y a pas de véritable dressage, seuls les comportements inappropriés sont corrigés, mais le jeune chiot est séparé de sa lignée et de l'homme : il est placé dans un petit enclos au milieu d'agneaux avec lesquels il vivra pendant quelque temps, en alternance avec des périodes d'isolement. Les chiens de protection ont tous une même morphologie : tête ronde, oreilles tombantes, couleur claire. On trouve parmi eux le Montagne des Pyrénées (Patou), le Commandor, le Berger d'Anatolie. Tous sont robustes, agiles et paisibles, issus d'une lignée en activité.

Il y a en France trois cents à quatre cents chiens de protection répartis dans les Pyrénées, le Jura, les Alpes, le Massif central. Un chiot de huit semaines coûte entre 1 500 et 3 500 F ; un chien adulte, éduqué, près de 10 000 F.

L'utilisation de chiens de protection est aussi une mesure d'accompagnement de la réintroduction de l'ours dans les Pyrénées depuis 1996. L'allure massive et la rapidité du chien dissuadent l'ours ou le loup ; pour éviter les attaques, le prédateur abandonne sa chasse. Depuis 1992, Pascal Wick, chercheur et berger transhumant, collabore avec l'association ARTUS, association de scientifiques et de naturalistes bénévoles créée en 1989 pour soutenir la présence des grands prédateurs en France (ours, loup, lynx, ...), ceci afin de faire connaître l'efficacité des chiens de protection, dans le cadre d'un programme financé par l'Union européenne. P. Wick s'appuie sur son expérience concluante de six années passées en zone à ours en Amérique du Nord. ARTUS a placé vingt chiens en zone à ours et sept dans les Alpes. Un éleveur ariégeois a été formé et recruté pour placer de nouveaux chiens dans la zone à ours des Pyrénées centrales. L'association ARTUS a réalisé en 1999 un film documentaire et pédagogique sur les chiens de protection.

(D'après *Panda magazine*, juin 2000)

• Prix décernés par l'AFAS en 2001

L'Association française pour l'avancement des sciences (AFAS) va décerner quatre prix en 2001 : prix « Irène Meynieux » pour un chercheur de moins de trente ans ayant fait un travail scientifique personnel en relation avec le thème du congrès AFAS 2001 : « La Méditerranée, lieu d'échanges scientifiques et culturels ». Prix « Jean-Louis Parrot » destiné à un chercheur de moins de trente ans, auteur d'une étude de biologie générale. Prix « Yvette Jaubert », dont le but est de récompenser une étude personnelle portant sur des exemples précis de prévention de la pollution. Prix de l'association, « Actualités de l'hydrologie », destiné à un candidat résidant dans l'espace communautaire ayant poursuivi des recherches approfondies dans le cadre de l'enseignement de l'hydrologie.

Renseignements et envoi des dossiers avant le 1^{er} octobre 2001 : AFAS, Cité

des sciences et de l'industrie, 75930 Paris cedex 19.

Tél. : 01 40 05 82 01. Fax : 01 40 05 82 02.

• «L'ancêtre du millénaire»

Les restes du doyen des ancêtres de l'homme, vieux de six millions d'années, ont été présentés au collège de France le 6 février 2001. Les ossements ont été analysés au scanner à la clinique Pasteur de Toulouse et après cette présentation, ils retourneront au Kenya, où les Community Museums voudraient construire un musée pour les abriter.

Ce bipède, le plus ancien découvert à ce jour, a été trouvé par une équipe franco-kenyane au pied des collines Tugen dans la vallée du Rift, en octobre 2000. L'équipe dirigée par Brigitte Senut, du Muséum national d'histoire naturelle, et Martin Pickford, du Collège de France, a découvert treize éléments provenant d'au moins six individus, dans quatre sites. Cette découverte est qualifiée d'exceptionnelle par Yves Coppens, car entre 4 et 6 millions d'années, on ne disposait que d'éléments isolés ; elle va sans doute amener une révision de l'arbre généalogique de l'homme.

En effet, ce bipède, qui devait mesurer 1,40 m et peser 50 kg, avait un visage plat, grimpait encore aux arbres si l'on tient compte de la longueur de son humérus et de la forme de ses phalanges courbes et robustes. Le fémur à grosse tête sphérique et des attaches musculaires caractéristiques montrent l'aptitude à la marche debout.

Par comparaison, Lucy, l'australopithèque découverte en Ethiopie en 1974, était moins adaptée à la marche.

Compte tenu de l'émail des dents petites, proches de celles des chimpanzés, on peut penser que cet hominidé se nourrissait de fruits coriaces et de temps en temps de viande.

Plusieurs ossements portent des marques de crocs, ce qui laisse supposer des attaques par des carnassiers, dont cet ancêtre se protégeait en grimpant dans les arbres. L'étude géologique de la région avait révélé la présence de très nombreux animaux, dont des hyènes et des félinés du type léopard.

Plus âgé que Lucy, mais plus proche de l'homme actuel, l'ancêtre découvert, dont le nom scientifique sera révélé dans la publication qui sera faite dans les «comptes rendus de l'Académie des Sciences» dans quelques semaines, semble exclure les australopithèques de la branche principale de l'arbre généalogique de l'homme, sauf peut-être *Australopithecus anamensis*, découvert par Meave Leakey en 1995, et qui, d'après Brigitte Senut, ne serait peut-être pas un australopithèque. Lucy appartiendrait à une branche morte.

(D'après H. Morin, *Le Monde*, 8 fév., S. Pichon, *Le Parisien*, 7 fév., A. Taverne, *Le Figaro*, 7 fév. 2001)

• Pillage d'ambre au Liban

Soixante-cinq gisements d'ambre de plus de cent vingt millions d'années découverts récemment au Liban sont méthodiquement pillés par des trafiquants au profit de collectionneurs privés.

Daté du crétacé inférieur, l'ambre du Liban, dont les gisements traversent tout le pays et se prolongent en Syrie et en Israël, est l'ambre le plus ancien connu

(celui de la Baltique a entre 25 et 40 millions d'années, celui de l'Oise, en France, 55 millions d'années).

(D'après *Le Figaro*, 10-11 fév. 2001)

• La sangsue médicinale

La sangsue médicinale, *Hirudo officinalis* (Savigny, 1820), très abondante au XIX^e siècle, fait maintenant partie des espèces rares.

L'étang de Capestang (Hérault) fournissait 15 000 sangsues par jour et chaque pêcheur en récoltait quotidiennement cinq ou six cents... A l'époque, les saignées étaient souvent prescrites et chaque pharmacie possédait un grand bocal de sangsues vivantes.

Dans des cas très particuliers de chirurgie, les sangsues sont encore utilisées aujourd'hui.

La disparition des mares, habitat naturel de la sangsue médicinale, en a réduit les populations tant en France qu'en Europe. L'intérêt de la médecine pour les sangsues a eu de curieuses conséquences biogéographiques dans le monde. Par exemple, les bateaux anglais transportant de la main-d'oeuvre de l'Inde vers les Antilles devaient emporter des sangsues pour des soins éventuels aux passagers. Ces sangsues indiennes étaient relâchées à l'arrivée. A la même époque, des tentatives intentionnelles d'introduction de sangsues du Sénégal aux Antilles ont été faites par les Français. Les Iles des Antilles gardent encore à l'heure actuelle des traces de ces introductions alors qu'en France les sangsues ont disparu. (D'après J.-L. Justine, *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, oct. 2000)

• Les premiers Australiens

Les premiers hommes sont arrivés en Australie il y a au moins 60 000 ans : comment ? Pourquoi ? Même lorsque le niveau de l'océan Pacifique était au plus bas, le bras de mer entre l'Indonésie et l'Australie ne permettait pas de deviner l'autre rive.

Les deux questions demeurent sans réponse.

L'équipe australienne du professeur Alan Thorne de l'université nationale d'Australie (Canberra) aurait réussi à analyser un fragment d'ADN vieux de 62 000 ans, ce qui en fait le plus vieil échantillon d'ADN humain.

Cet ADN mitochondrial, provenant donc exclusivement de la lignée maternelle, est celui de l'homme de Mungo, découvert au bord du lac du même nom, à l'est du pays, en 1974. Cet homme d'allure moderne posséderait un gène aujourd'hui disparu du code génétique de l'homme actuel, mais aussi des néandertaliens connus et de neuf Australiens «modernes», de 15 000 à 8 000 ans, étudiés par la même équipe.

L'absence de ce gène tendrait à montrer que le peuplement de l'Australie se serait fait par vagues successives et par des routes différentes. Pour Alan Thorne, l'homme de Mungo serait venu de Chine, il y a plus de 70 000 ans, en passant par les Philippines et Timor. D'autres hominides, plus proches des aborigènes actuels, seraient arrivés plus tard, il y a 40 000 ans, venant de Java. Ceci est mis en doute par d'autres chercheurs, comme Fabrice Demeter du Collège de France.

Par contre Milford Wolpoff de l'université de Michigan aurait une théorie assez proche de celle de Alan Thorne.

Ces études montrent les limites de la paléogénétique, mais ouvrent des perspectives. Le fait que les hommes modernes auraient évolué de façon autonome en Asie, repose la question de l'origine africaine unique.

(D'après *Le Figaro*, 13-14 janv. 2001)



• Tournages en forêt de Fontainebleau

Le scénario du «Pacte des loups» exigeait le tournage d'une scène dans le cadre d'une chapelle en ruine en forêt. Après des mois de repérage en Europe, la société de production a

retenu la clairière sableuse de la parcelle 714 de la forêt de Fontainebleau, pour y édifier les «vestiges» d'une abbaye aux dimensions exceptionnelles, entièrement en polystyrène, au milieu de chênes en latex.

Les arbres «naturels»devaient être intégrés dans le décor, ce qui imposait des contraintes, et la confection de celui-ci a demandé un travail considérable.

Sitôt l'édifice patiné et décoré, les forestiers, qui connaissaient parfaitement la clairière, ont eu l'impression de découvrir une véritable abbaye millénaire intimement liée à la végétation réelle constituée de pins sylvestres et aux chênes en latex, qu'il était difficile de distinguer des arbres naturels. Au moment du tournage, des projecteurs, supportés par une grue de 30 m de haut, étaient assez puissants pour donner l'illusion du grand jour en pleine nuit.

Trois sites avaient été retenus en forêt de Fontainebleau pour tourner des

scènes-clés, de jour comme de nuit, pendant près de deux semaines. Par exemple, la première apparition de la «bête» : pour les prises de vue, c'est une superbe louve blanche qui a été choisie, mais dans le film, elle a été remplacée par un animal virtuel.

Les paysages de la forêt de Fontainebleau sont un décor somptueux, aussi certains films y ont déjà été réalisés, notamment, en 1998, «Astérix» où on peut voir des druides encordés dans un chêne tricentenaire. D'autres y seront tournés : prochainement, «Astérix et Cléopâtre».

(D'après S. Caqueneau, *Arborescences*, sept.-oct. 2000)

• Un champignon monstrueux

Le plus grand champignon au monde s'étend sur 880 ha (près de 9 km²), est épais d'un mètre et vit dans une forêt de l'est de l'Orégon. Il appartient à l'espèce *Armillaria ostoyae* (Ramagnesi, Henrik), dont les carpophores sont à peine comestibles. Son âge a été estimé à environ 2 400 ans, à raison d'une croissance de 0,5 à 2 m par an. De très nombreuses analyses d'ADN ont confirmé qu'un seul spécimen étendait son mycélium sur une telle surface. C'est le plus grand organisme vivant connu.

Son développement a sans doute été autorisé par la difficulté qu'ont les spores de donner naissance à de nouveaux individus concurrents sous le climat sec de l'est de l'Orégon et aussi parce que l'environnement n'a pas subi de perturbations pendant ces millénaires.

(D'après *La Garance voyageuse*, n° 52, hiver 2000 ; *Le courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 41, oct. 2000)

Pensez à régler vos cotisations 2001

Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des Plantes

57, rue Cuvier 75231 Paris Cédex 05 ☎ 01 43 31 77 42

BULLETIN D'ADHÉSION ou de RENOUELEMENT 2001

(barrer la mention inutile)

A photocopier

NOM : M., Mme, Mlle

Prénom : Date de naissance (junior seulement) :

Type d'études (étudiants seulement) :

Adresse :

..... Tél. :

Date :

Cotisations

Juniors (moins de 18 ans) et étudiants	Couple	275 F (42 €)
(18 à 25 ans sur justificatif)85 F (13 €)	Donateurs	327 F (50 €)
Titulaires170 F (26 €)	Insignes	10 F (1,5 €)

Mode de paiement : ☐ Chèque postal C.C.P. Paris 990-04 U. ☐ en espèces. ☐ Chèque bancaire.



Nous avons dans le n° 198, juin 1999, des «Amis du Muséum» présenté un ouvrage regroupant des textes de Pline l'Ancien, choisis par H. Zehnacker dans la traduction de Littré, publié par Gallimard en 1999.

Un travail de la même veine avait paru antérieurement :



Pliny l'Ancien. - **Histoires de la Nature.** Morceaux choisis et traduits du latin par Danielle Sonnier. Editions Jérôme Millon (Grenoble), 1994. 462 p 14 x 21, lexique, index des noms de personnes, index général. 198 F.

Pliny a été l'auteur de plus de cinq cents volumes, en partie perdus, sur des sujets divers et de trente-sept livres d'**Histoire Naturelle** dans lesquels il transmet la masse d'informations qu'il avait accumulée.

Cette oeuvre a nourri le Moyen-Age et la Renaissance et a encore influencé l'art de la période classique. Récemment, on y a fait souvent référence dans différentes publications, avec diverses interprétations. C'est, en fait, une contribution à l'histoire des sciences et une oeuvre poétique.

Le présent ouvrage a été conçu en allégeant l'original par des coupes dans la somme des trente-sept livres, en réorganisant certaines parties sélectionnées de façon à donner une unité au recueil tout en suivant le plan des volumes, la partie consacrée à la géographie, trop touffue, ayant cependant été écartée.

Les passages retenus dans chaque chapitre original constituent souvent de petites histoires indépendantes. Des notes de bas de page et le lexique aident à la compréhension de certains passages. Les allégations de Pliny en matière scientifique ne sont pas discutées.

Le lecteur a le choix entre les parties et chapitres suivants :

- Le monde, qui comprend le cosmos et l'hymne à la nature où on trouve de jolies notices sur la mesure du temps, les merveilles de l'eau, du feu.
- L'Homme : l'homme soumis au monde, qui comprend une description du corps humain ; l'homme inventeur (origine et diffusion de l'alphabet par exemple) ; la santé de l'homme, où volonté et mesure sont mises en exergue comme remèdes.
- La faune : sont passés en revue certains animaux de la mer, de la terre, des airs, y compris les insectes et dans cette partie un long passage sur les abeilles.
- La flore, qui se divise en arbres sauvages, arbres d'ici ou d'ailleurs, questions d'arboriculture, céréales et autres grains, plantes des bois et des jardins, fleurs et couronnes, parfums.
- De la nature à l'art : or et argent, autres métaux, la peinture et la poterie, pierres

et pierreries, marbres et vermillons, les merveilles du monde. Pliny s'interroge par exemple sur l'origine de la coutume prise de porter aux doigts des anneaux d'or ; regrette l'abandon de la peinture de portraits au profit de mosaïques, de médailles, relate la découverte du verre. Le recueil s'achève sur un éloge de l'Italie et sur la relativité de la valeur des choses et par cette supplique : «salut à toi grande nature, mère de toutes choses. Sois indulgente envers moi : je suis le seul parmi les citoyens romains à t'avoir célébrée dans tous tes éléments».

J. C.



BOLOGNESI (R.). - **Attention avalanche !** Evaluer et réduire les risques. Préface de J. Troillet, collection «Miniguides tout-terrain», Nathan Nature (Paris), nov. 2000, 112 p. 9 x 15,5, photos en couleur, schémas, glossaire, index. Nivotest. 69 F.

Ce petit guide, analogue à un agenda de poche sous jaquette en PVC, donne quelques clés de la sécurité en montagne.

On y trouve d'abord une description illustrée des types d'avalanche : métamorphose de la fonte, avalanche de neige poudreuse, en plaque, humide, puis des témoignages. Ensuite, comment évaluer le risque d'avalanche : définition de celui-ci et critères d'évaluation ; parmi ceux-ci, la pluie au cours des deux derniers jours, le transport de neige par le vent, la température de l'air positive par exemple. Puis, examen de l'itinéraire envisagé (sans abri, exposé, peu fréquenté...) et des conditions physiques et techniques des participants à la randonnée. Avec ces éléments, comment évaluer ce risque, comment le réduire, comment réduire aussi le dommage potentiel. Enfin, conseils d'utilisation du Nivotest, règle à calcul de poche, qui aide à calculer les risques d'avalanche sur un itinéraire donné.

Robert Bolognesi, docteur ès sciences de l'école polytechnique de Lausanne, diplômé de l'institut de géographie alpine de Grenoble et ancien chercheur à l'institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches de Davos, a réalisé cet opuscule pratique avec la collaboration de professionnels de la montagne.

J.C.

BARRETTE (C.). - **Le miroir du monde.** Evolution par sélection naturelle et mystère de la nature humaine. MultiMondes (Québec), 2000, 337 p. 15 x 22,8, 23 fig., 12 photos, réf. 210 F.

Cyrille Barrette, professeur de biologie à l'université Laval depuis 1975, désire depuis une dizaine d'années faire partager à un public plus large et plus diversifié le sujet de ses cours, et faire ainsi contre-poids à certains ouvrages qu'il jugeait imprécis ou erronés.

Dans ce livre, il tente des pistes de réflexion sur la nature humaine et, peut-être, même sur le sens de la vie. Une formation en biologie n'est pas nécessaire pour entreprendre la lecture des dix-neuf chapitres de l'étude. Dans la première partie, après avoir été mis en face de preuves de l'évolution, le lecteur est confronté à l'évolution et à la sélection naturelle. L'individu se sélectionne lui-même en se reproduisant un peu plus vite que ses

congénères ; l'environnement ne fait que définir la nature et les limites des critères de sélection. La sélection naturelle ne change pas l'individu, mais l'espèce (ou la population) et ne fait qu'améliorer les adaptations des organismes pour vivre dans des conditions locales et immédiates ; elle n'est pas finaliste, elle ignore l'avenir. Peut-elle éclairer quelques-unes des questions qui se posent sur l'origine et sur la nature de l'homme ?

La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée à l'examen de l'homme, dont l'émergence résulte d'un processus évolutif, qui serait constitué d'un mélange de contingence et de sélection naturelle.

L'être humain, tout en étant un animal, est seul capable d'être libre et proactif : il pense à l'avenir, à la mort. Grâce à son cerveau, qui en apparence diffère peu de celui de la plupart des autres mammifères, mais qui en diffère énormément quant à ses capacités (cependant limitées), il se représente le monde extérieur et cherche à le comprendre ; il cherche également à comprendre son monde intérieur. L'auteur aborde à plusieurs reprises la question de la foi. Pour lui, foi et science ne peuvent s'amalgamer dans un langage commun.

(Ouvrage disponible à la librairie du Muséum)

J.C.



Nature vive. Nathan et Muséum national d'histoire naturelle (Paris), déc. 2000, 160 p. 17 x 25, 150 illustrations, réf. 135 F.

Travail collectif de professeurs à l'université, de chercheurs, de professeurs et de maîtres de conférences au Muséum national d'histoire naturelle, sous la direction de

Catherine Larrère, philosophe spécialiste des questions d'environnement, professeur à l'université Michel de Montaigne à Bordeaux, ce livre invite à avoir un nouveau regard sur la nature. Il a été édité à l'occasion de l'exposition qui porte le même nom et qui se tient à la Grande galerie de l'évolution du Muséum jusqu'au 17 septembre 2001.

Les auteurs explorent le couple nature-culture et montrent que la culture moderne (scientifique et artistique) a opposé l'homme à la nature. Une nouvelle éthique, fondée sur la volonté de faire vivre ensemble les hommes et la nature, est proposée. Se pose alors la question de l'empreinte de l'homme sur la nature. De la préhistoire à nos jours, l'ouvrage retrace la diversité des rapports de l'homme à la nature, sans oublier que cette dernière est source de plaisir et de contemplation, et en insistant sur le fait qu'à l'heure actuelle ces rapports connaissent une crise. Il est encore temps de revoir les liens qui unissent l'homme et la nature, de dégager les actions à mener dans le sens d'une meilleure cohabitation des différents éléments qui constituent la nature, sans oublier la dimension morale du problème.

L'abondance des illustrations aux légendes fouillées et la mise en page agréable facilitent la lecture.

(Ouvrage disponible à la librairie du Muséum)

J.C.



DUBOIS (P.-J.), LE MARECHAL (P.), OLIOSSO (G.), YESOU (P.). - **Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine.** Nathan nature, Nathan (Paris), décembre 2000, 384 p. 22,5 x 28,5, plus de 550 illustrations, bibliographie, 395 F.

Après un avant-propos de Paul Géroutet, grand nom de l'ornithologie, l'histoire de l'ornithologie en France, l'évolution de l'avifaune française à l'échelle des temps géologiques nous sont contées dans deux chapitres introductifs.

C'est en 1936 qu'avait été établi un inventaire des oiseaux de France par Noël Mayaud, véritable pionnier. Le présent ouvrage recense les espèces et sous-espèces, nicheuses, migratrices, hivernantes ou occasionnelles, observées au moins une fois en France depuis le XIX^e siècle jusqu'à la fin de l'année 1999. 512 espèces sont classées et analysées. Les noms scientifiques et vernaculaires sont indiqués. Il est précisé pour chaque espèce, l'histoire, le statut de protection, l'habitat, la répartition, l'abondance, le cycle annuel de présence, l'évolution des effectifs. Les textes sont accompagnés de dessins d'identification en couleurs, de cartes de répartition, de diagrammes. Voici un livre, une bible qui fait le point sur près de 200 ans d'étude.

J.-C.J.

HAINARD (R.). - **Mammifères sauvages d'Europe.** Insectivores, pinnipèdes, cheiroptères, cétacés, ongulés, carnivores, rongeurs. Quatrième édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé (Lausanne - Paris), janvier 2001, 670 p. 15 x 21, 64 planches en couleurs, 172 dessins, bibliographie. 295 F.

Artiste, homme de terrain, Robert Hainard est né à Genève en 1906. Ses observations sur le monde des animaux sauvages sont toujours effectuées en pleine nature. Il crée un procédé de gravure sur bois qui va lui permettre de reproduire exactement le fruit de ses investigations. C'est, ici, un ouvrage hautement original, résultat d'études poursuivies sans relâche depuis plus de trente ans. Les mœurs, l'existence des êtres sont saisies dans des conditions naturelles.

Les planches et croquis sont moins des portraits que l'aspect des animaux dans une scène réelle avec le milieu, la lumière. Ils sont issus des aquarelles, gravures sur bois et fusains originaux de l'auteur. Les textes abondants sont vivants, écrits dans un style agréable et précis. Robert Hainard a démontré ses qualités d'écrivains dans plusieurs ouvrages de réflexion philosophique.

L'auteur n'est plus, disparu en l'année 2000, mais heureusement ses oeuvres, ses écrits perdureront et sont une référence.

(Ouvrage disponible à la librairie du Muséum)

J.-C.J.

NÉCROLOGIE

Hommage à Robert DELATTRE (1920-2000)

M. Robert Delattre, ancien inspecteur général des recherches à l'Institut de recherches du coton et des textiles exotiques (IRCT) nous a quittés le 14 mai 2000 à l'âge de 80 ans.

Ingénieur agronome, licencié ès sciences Sorbonne, diplômé de l'Ecole Supérieure d'Agronomie tropicale, spécialisation à l'ORSTOM, il fut également correspondant du Muséum national d'histoire naturelle, membre de la Société entomologique de France, membre de l'Académie d'Agriculture et administrateur pendant quatre ans de la Société des Amis du Muséum.

Ses travaux concernent les domaines de la génétique, de la sélection et de l'agronomie des régions tropicales, orientés vers les insectes nuisibles et maladies en culture cotonnière. Parmi ses publications personnelles, ou en collaboration, on peut évoquer : la biologie des Homoptères, vecteurs de maladies infectieuses (mosaïque, leaf-curl, virescence, flavescence...), la biologie générale d'insectes nouveaux ou peu connus, la biologie et systématique des punaises Mirides, *Helopeltis* et autres genres de Mirides, les plantes-hôtes nouvelles pour le ver rose du cotonnier *Pectinophora* (= *Platyedra*) *gossypiella*, d'origine indienne, qui dévaste tous les cotonniers du globe ; les insectes nuisibles aux Kapokiers et aux plantes à fibres, la biologie et systématique des *Dysdercus*, punaises de la famille des Pyrrhocoridés. Des travaux avec ses collègues portent sur la sélection et le transfert de caractères morphologiques de résistance aux *Empoasca*, Homoptères Typhlocibides (pilosité foliaire), et à *Pectinophora*, ver rose (dureté des carpelles, caducité des bractées). Dans ses recherches originales sur les maladies à transmission biologique, la virescence florale du cotonnier, il découvre le rôle des mycoplasmes en phytopathologie et les vecteurs du groupe des Deltocéphalinés, Jassides, dont *Orosius cellulosus*. D'autres recherches concernent la flavescence ou "Maladie de Parakou" due à un "virus" associé à des Nématodes et à la responsabilité d'une cochenille endogène comme agent vecteur d'un mycoplasme, agent causal (1).

La majorité de ses travaux sont publiés de 1947 à 1982 dans la revue *Coton et fibres tropicales* (IRCT).

L'auteur nous laisse un ouvrage important illustré en couleurs : Parasites et maladies en culture cotonnière, Manuel phytosanitaire de 146 pages, publié par l'IRCT en 1973 qui reprend ses principaux travaux (voir aussi) (2).

Toute sa carrière s'est déroulée à l'IRCT. Pendant dix ans (1945-1955), il fut chef de la section d'Entomologie puis directeur de la station centrale de Bouaké en Côte d'Ivoire. Ensuite, deux ans (1956-1958), chef de la section d'Entomologie de Tuléar (Madagascar).

Il est chef de la division phytosanitaire à la direction générale, puis directeur, enfin inspecteur général de recherches et expert consultant FAO/PNUD pendant vingt-six ans (1958-1985).

En homme de "métier", il parcourt le monde entier, surtout l'Afrique, l'Amérique du Sud, l'Asie (Cambodge, Inde, Pakistan, Philippines, Thaïlande), "étapes d'une carrière qui eut pour origine le goût de la biologie appliquée à l'agriculture, pour support la culture cotonnière, pour cadre un seul Institut, pour intérêt le souci de la coopération technique au bénéfice des paysans et cultivateurs" (3), surtout africains (Cameroun, Ghana, Haute Volta, Madagascar, Maroc, Moyen-Congo, Mozambique, Niger, Nigéria, République Centrafricaine, Soudan, Tchad).

J'ai bien connu Robert Delattre alors que j'étais assistant du Professeur Paul Vayssière, son beau-père, au laboratoire d'entomologie agricole tropicale du Muséum et je l'aidais pour la préparation, les déterminations, dessins de son matériel. Intelligent, passionné, il était simple, modeste, minutieux et je pense obstiné malgré les difficultés rencontrées par tous les scientifiques organisateurs et expérimentateurs.

Il laisse une oeuvre très importante : 43 publications et ouvrages, 35 rapports de missions de grande valeur, essais, bilans.

Nous nous associons à la peine de Mme Delattre-Vayssière, à celle de ses enfants et petits-enfants.

Raymond Pujol

(1) Delattre (R.) et coll. - Maladies du cotonnier et de la vigne liées au sol et associées à des cochenilles endogènes. Présence de mycoplasmes et étude comparative des souches "in vitro". C.R. Académie des Sciences. Série D, tome 279, p. 315-318.

(2) Delattre (R.) - Niveau de protection phytosanitaire en culture cotonnière. Essai d'interprétation par un modèle simple. C.R. Académie Agriculture, 71, n° 10, p. 1123-1132.

(3) Delattre (R.) curriculum vitae (s.d.) 1986 ?

ASSEMBLEE GENERALE

Avis de convocation des membres de la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du jardin des plantes en assemblée générale ordinaire

SAMEDI 28 AVRIL 2001

**à 14h30 dans
l'amphithéâtre
d'anatomie comparée
2, rue Buffon
75005 Paris**

ORDRE DU JOUR

- Allocution du président
- Rapport moral du secrétaire général
- Elections au conseil d'administration
- Rapport financier du trésorier
- Vote des résolutions
- Questions diverses

LA SOCIÉTÉ VOUS PROPOSE

- des conférences présentées par des spécialistes le samedi à 14 h 30,
- la publication trimestrielle "Les Amis du Muséum national d'histoire naturelle",
- la gratuité des entrées au MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (site du JARDIN DES PLANTES),
- un tarif réduit pour le PARC ZOOLOGIQUE DE VINCENNES, le MUSÉE DE L'HOMME et les autres dépendances du Muséum.

En outre, les sociétaires bénéficient d'une remise de 5 % :

- à la librairie du Muséum, 36, rue Geoffroy-St-Hilaire (☎ 01 43 36 30 24),
- à la librairie du Musée de l'Homme, place du Trocadéro (☎ 01 47 55 98 05)

PROGRAMME DES CONFERENCES ET MANIFESTATIONS DU DEUXIEME TRIMESTRE 2001

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

57, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05

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.

- AVRIL**
Samedi 7
14 h 30
Saint Pierre et Miquelon : "une prison dorée", par Aliette GEISTDOERFER, directeur de l'UMR-CNRS Muséum "Techniques et culture". Avec diapositives et rétroprojections.
- Samedi 28*
14 H 30
Assemblée générale, suivie, dans la mesure du temps disponible, de la projection d'un film scientifique.
- MAI**
Samedi 5
14 h 30
Les grands mammifères de l'Egypte : évolution des populations et de leur répartition géographique au cours des derniers millénaires, par Nicolas MANLIUS, attaché au laboratoire d'ethnobiologie-biogéographie du Muséum. Avec diapositives et rétroprojections.
- Samedi 12*
14 h 30
La Loire, un fleuve fantasque, entre étiages et crues, par Zbigniew GASOWSKI, hydrologue "ligérien" à la retraite. Avec diapositives et rétroprojections.
- Mercredi 16*
La Forêt d'Orient et ses lacs (à l'est de Troyes). Découverte de la forêt avec l'ONF : flore, faune si elle se laisse voir, historique du massif, avant et après l'établissement des lacs, gestion économique et en vue de conserver la biodiversité...
Prix : 365 F tout compris (transports, visites, déjeuner qui aura lieu "en croisière", sur le lac d'Orient). Rendez-vous : 8 heures à la Porte d'Orléans à côté de la statue du Maréchal Leclerc). Retour vers 19 h 30. Nombre de participants limité à 33.
Inscription au secrétariat jusqu'au 5 mai ; si à cette date le nombre des inscrits n'atteignait pas 20, la sortie serait annulée.
- Samedi 19*
14 h 30
Paléophytogéographie et Paléogéographie. Approche méthodologique, sur la base d'exemples du carbonifère, par Jean-Pierre LAVEINE, professeur à l'université de Lille I. Avec diapositives et rétroprojections.
- Samedi 26*
14 h 30
Fissuration des continents (" Rifting ") et propagation de l'ouverture océanique (Afar-Ethiopie), par Isabelle MANIGHETTI, docteur en géologie à l'Institut de Physique du Globe de Paris (laboratoire de tectonique et mécanique de la lithosphère). Avec diapositives et rétroprojections.
- JUIN**
Samedi 9
14 h 30
Les volcans et leur surveillance, par Michel SEMET, physicien à l'Institut de Physique du Globe de Paris. Avec diapositives, rétroprojections et vidéo-projections.
- Samedi 16*
14 h 30
L'évolution des pratiques de piégeage au Cameroun au XX^e siècle, par Edmond DOUNIAS, ethno-écologue à l'IRD. Avec diapositives et rétroprojections.
- Samedi 23*
14 h 30
Origine et devenir du carbone organique sédimentaire et genèse des combustibles fossiles, par Jean-Robert DISNAR, directeur de recherche au CNRS. Avec diapositives et rétroprojections.
- Samedi 30*
14 h 30
Histoire naturelle du Goéland argenté et de ses relations avec l'homme depuis le XIX^e siècle, par Jean-Marc PONS, maître de conférence au Muséum. Avec diapositives et rétroprojections.

**Les conférences ont lieu dans l'amphithéâtre d'anatomie comparée,
Galerie de paléontologie, 2 rue Buffon - 75005 PARIS (Métro Gare d'Austerlitz)**