



Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Publication trimestrielle

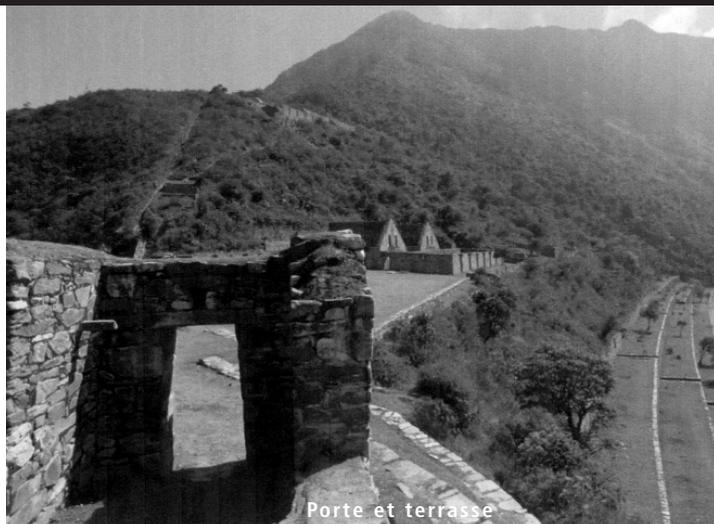
N° 233 - MARS 2008

Nouveaux regards sur Choqek'iraw, un site inca des Andes péruviennes

*Patrice LECOQ, maître de conférences en archéologie
andine, université de Paris I, et membre de l'UMR 8096 :
archéologie des Amériques du CNRS*

Considéré comme l'une des plus belles réalisations architecturales de la culture inca, le site de Choqek'iraw ou

Choque Quirao (le berceau de l'or, en langue quechua) est niché au cœur de la cordillère de Vilcabamba, au Pérou, à quelque 160 km au nord-ouest de Cuzco, ancienne capitale de l'empire inca. A l'instar de sa célèbre voisine, la cité de Machu Picchu, Choqek'iraw se compose de plusieurs ensembles de structures construites sur plus de 2 000 ha et récemment restaurées grâce, notamment, à la signature d'un accord de coopération entre la France et le Pérou. Terrasses, plates-formes, places cérémonielles, temples, entrepôts, fontaines ou canaux, reliés par d'interminables escaliers et par tout un réseau de chemins, s'accrochent sur les versants abrupts de la montagne éponyme.



Porte et terrasse

SOMMAIRE

Patrice LECOQ, Nouveaux regards sur Choqek'iraw, un site inca des Andes péruviennes	1
Fabian WILD, Les maladies émergentes en Asie	3
Laurent-Jacques COSTA, L'anthropisation de la Corse et de la Sardaigne	5
Déclaration Buffon	7
Echos	8
Nécrologie	13
Nous avons lu pour vous	14
Programme des conférences et manifestations du deuxième trimestre 2008	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
E-mail : steamnhn@mnhn.fr www.mnhn.fr/amismuseum
Secrétariat ouvert de 14 h à 17 h sauf dimanche, lundi et jours fériés

Rédaction :

Marie-Hélène Barzic, Jacqueline Collot, Jean-Claude Juppy
Le numéro : 4 € Abonnement annuel : 13 €

Antécédents

L'intérêt pour ce site n'est pas récent, puisqu'il est mentionné, dans certaines sources coloniales, comme l'une des premières terres que donna Pizarro à son frère, Hernando. Au XVII^e siècle, plusieurs documents y font également référence et au XIX^e, il devient une destination très prisée des voyageurs et explorateurs en quête de trésors, qui le considèrent parfois comme l'un des derniers bastions de la résistance inca face aux Espagnols. En 1834, le Français Eugènes de Sartiges le mentionne dans la *Revue des Deux Mondes*, et en 1847, Leonce Angrand, vice-consul de France à Lima, en dessine les plans. Les premières fouilles y sont effectuées en 1911 par l'archéologue américain Hiram Bigham, juste avant sa découverte de Machu Picchu. Aujourd'hui, Choqek'iraw est inscrit sur la liste des monuments nationaux de l'Institut national péruvien de la culture. De par son étendue, il semble surpasser la citadelle de Machu Picchu et il y a tout lieu de penser que le site deviendra, très vite, un centre d'intérêt majeur, tant scientifique que touristique.

Des mosaïques de lamas en forme de textile

En septembre 2004, ont été découvertes, sur ce site, les seules décorations murales de l'époque inca, connues dans les Andes. Ces décorations se composent de vingt-sept mosaïques en pierre, hautes d'un mètre trente en moyenne, disposées sur dix-neuf terrasses, sur les hauts versants occidentaux du site.

Les figures des terrasses supérieures représentent des lignes brisées et des damiers peints en blanc. Celles des terrasses inférieures mettent en scène toute une caravane de lamas, de tailles et d'attitudes variées, orientés vers l'Ouest. L'ensemble constitue un grand panneau mural qui n'est visible que de loin. Par sa conception, ce panneau décoratif évoque les scènes murales qui ornaient autrefois les façades des temples de certaines cultures côtières du Pérou, antérieures aux Incas, comme les Moche ou les Chimus, dont le contenu s'inspirait vraisemblablement de mythes fondateurs andins. Mais à Choqek'iraw, la disposition des figures sur les terrasses ressemble à celle de certains textiles, et peut-être faudrait-il donc concevoir ce panneau comme la représentation d'un grand textile, détenteur d'un message codé. Ainsi, les lamas et les lignes brisées pourraient faire allusion au mythe du Yacana, un grand lama céleste, censé résider dans la Voie Lactée, que l'on associait autrefois à l'eau et à la fertilité des camélidés et qui, la nuit, surplombe le site.



Caravanes de lamas

Conclusion

La présence de céramique originaire de la vallée de Cuzco ou de ses environs suggère l'existence de relations étroites avec les habitants des régions voisines. Après leur victoire sur les Chancas, au XV^e siècle, les Incas occupent vraisemblablement le site et accentuent son caractère rituel par l'implantation de nouveaux aménagements. C'est de cette époque que dateraient les principales constructions, de style inca régional, des secteurs centraux et la division de la cité en deux moitiés, du haut et du bas, caractéristiques de villages andins. Comme à Machu Picchu, les Incas font de Choqek'iraw l'un des nombreux bastions d'altitude qui verrouillent alors les chemins d'accès aux basses terres du piémont amazonien, peuplées par des groupes hostiles aux Incas.

L'histoire générale de Choqek'iraw nous est donc aujourd'hui mieux connue. Mais il reste encore à déterminer la fonction exacte du site qui pourrait être cérémoniel et défensif, ainsi que la nature et l'origine géographique des différents groupes ethniques qui l'ont occupé.

POUR EN SAVOIR PLUS

ARNAUD B., 2005. - Choquequirao, l'autre Machu Picchu ; le sanctuaire des derniers Incas, *Sciences et Avenir*, n° 689, juillet, Paris, pp : 86-97.

DUFFAIT E., 2005. - Choquequirao en el siglo XVI : Etnohistoria e implicaciones arqueológicas, *Bulletin de l'IFEA*, t. 34, n° 2, Lima, pp : 185-196.

LECOQ P., 2004. - Choqek'iraw, un site formatif ? Résultats préliminaires de la campagne de fouilles menées sur ce site en août 2004, *Bulletin de l'IFEA*, t. 33, n° 2, Lima, pp : 379-383.

2007. - Choqek'iraw, la merveille inca des Andes, *Archéologia*, n° 444, mai, Dijon, pp : 20-35.

LECOQ P. et E. DUFFAIT, 2004. - Choqek'iraw, un nouveau Machu Picchu, *Archéologia*, n° 411, mai, Dijon, p. 50-63.



Des fouilles pour comprendre l'histoire du site

Conjointement avec les travaux de réhabilitation du site, une équipe franco-péruvienne y mène, depuis trois ans, des fouilles, financées par le ministère des Affaires étrangères, destinées à mieux comprendre l'histoire de Choqek'iraw et la nature de son occupation. Jusqu'à présent, ces recherches se sont surtout intéressées à des secteurs d'habitats ruraux, caractérisés par des structures circulaires, de six mètres de diamètre, et par une céramique locale, de style Killke et Inca, datées respectivement de la période Intermédiaire Récente (\pm 1000 à 1500 après J.-C.) et Inca, de 1400 jusqu'à l'occupation coloniale.

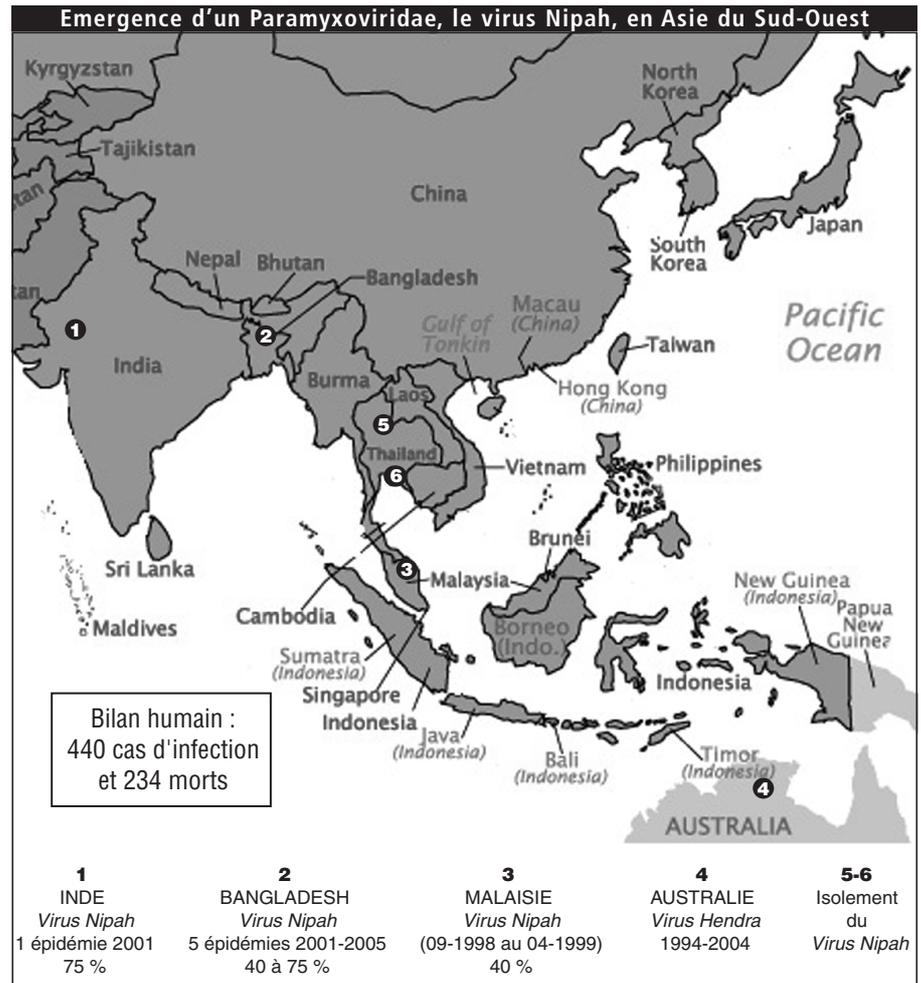
L'étude des vestiges et du matériel céramique et la datation radiocarbone récemment obtenue montrent que Choqek'iraw a été occupé dès le XII^e siècle (et peut-être avant ?), au moment de l'avènement, à Cuzco, de l'Inca Pachacutec, par des groupes locaux. Ces groupes pourraient être rattachés à la grande confédération Chanca, longtemps opposée aux Incas, dont le principal territoire se trouvait localisé dans la région d'Andahuayllas, sur les rives méridionales du río Apurimac, à quelque 50 km au sud de Choqek'iraw et dans le département actuel d'Ayacucho, plus au nord.

*Résumé de la conférence présentée le 9 juin 2007
à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des Plantes*

Les maladies émergentes en Asie

Fabian WILD, directeur de l'unité 404, "immunité et vaccination", à l'Inserm, Lyon

A l'heure actuelle, l'environnement dans lequel nous évoluons est continuellement en changement. L'exploitation des ressources de la planète implique la perturbation de niches écologiques, ce qui aboutit à une redistribution de la faune. De fait, animaux sauvages et domestiques entrent en contact, mais avec l'homme également. La transmission d'un virus entre différentes espèces peut engendrer des infections asymptomatiques, c'est-à-dire sans conséquences, ou conduire à la mort du nouvel hôte. L'agent pathogène peut éventuellement changer son mode de transmission au nouvel hôte. Par exemple, d'une transmission par les fèces, il se transmettra par aérosol dans le cas d'infections pulmonaires. De tels changements pourraient avoir des conséquences radicales puisque le risque de transmission de l'infection serait bien plus important et conduirait donc à des épidémies.



Les maladies émergentes ne sont pas toutes neuves

L'implication de l'homme dans ce scénario remonte à l'époque où il a commencé à vivre en communautés. Si les agents pathogènes étaient introduits de l'extérieur, tous les individus deviendraient infectés et soit mourraient, soit se rétabliraient. En l'absence de sujets susceptibles (infectables) dans la population, le virus disparaîtrait. Aussi, afin de persister dans la population, c'est-à-dire rester endémique, doit-il y avoir un renouvellement de la population grâce à des naissances, ce qui assure des hôtes susceptibles. Ceci dépend d'un certain nombre de paramètres tels que la transmissibilité relative du virus et la période durant laquelle un hôte est infectieux. Dans le cas du virus de la rougeole, on estime qu'il faut une population de plus de

300 000 individus pour maintenir ce virus à l'état circulant dans cette même population.

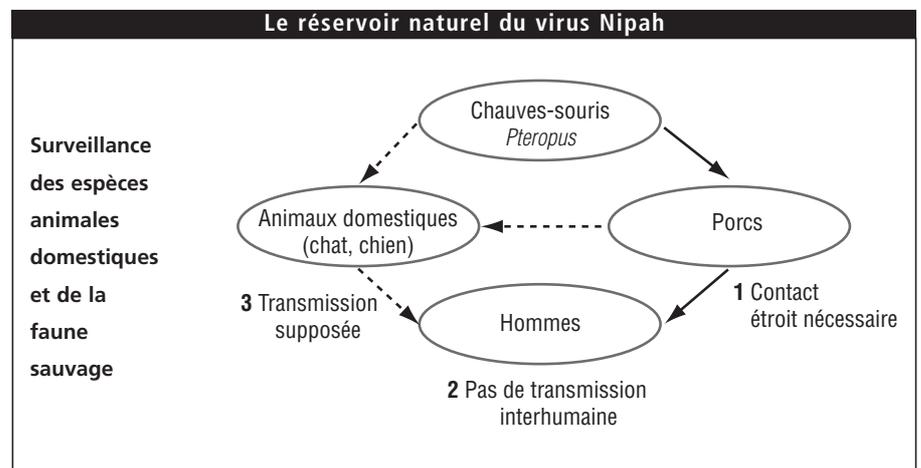
L'un des exemples les plus précoces de maladie émergente appartient à la famille du virus de la rougeole (Morbillivirus). Le virus de la rougeole (VR) et celui de la peste bovine (un virus affectant le bétail et très proche du VR) induisent une immunité à vie chez les individus infectés ayant survécu. Conformément aux données statistiques mentionnées précédemment, il est clair que le virus de la rougeole n'a pas pu se développer avant l'établissement de communautés de taille appropriée. Ceci s'est produit il y a environ 5 000 ou 6 000 ans, avec les premières installations en Chine, en Inde et au Moyen-Orient. De plus, on pense que de grands troupeaux de ruminants paissaient dans les plaines d'Asie avant

cette date. Aussi, est-il possible que le virus de la peste bovine, le « virus ancestral » de cette famille, ait franchi la barrière des espèces pour infecter les humains. Une fois la taille de la communauté suffisante, le virus devint endémique, générant ainsi la maladie aujourd'hui connue sous le nom de rougeole. Cette maladie est spécifique de l'homme et des primates en général. Au cours de la même période, des animaux carnivores ont probablement mangé les carcasses d'animaux qui mourraient de la peste bovine et, à leur tour, devinrent infectés. Cependant, après adaptation à de tels animaux, au contraire du virus de la rougeole, ces virus peuvent infecter différentes espèces animales. Ainsi, le virus pourrait survivre en franchissant la barrière des espèces à plusieurs reprises, ce qui lui permettrait d'évi-

ter d'avoir à trouver une population d'animaux suffisamment vaste pour demeurer endémique. Aujourd'hui, ce virus (découvert par un vétérinaire français, le Dr Carré) est connu comme le virus de la maladie de Carré et est responsable de cette maladie grave chez les chiens et aussi d'épidémies chez un large panel d'animaux tels que les lions, les furets, les visons.

Le débarquement du virus Nipah

Au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle, l'Asie a connu de grands changements engendrés par l'expansion industrielle et l'exploitation de ses forêts. En plus de la déforestation qui a obligé les animaux à quitter leurs habitats naturels, l'installation dense et massive de différents animaux de ferme à proximité et partageant les mêmes espaces a fourni un cadre idéal aux virus pour qu'ils infectent d'autres espèces. En 1998, un Paramyxovirus précédemment inconnu, Nipah, a été responsable d'infections chez le porc. Il a ensuite été transmis aux hommes. Sur les 265 individus infectés, 105 sont morts à la suite d'une encéphalite. Afin de limiter la diffusion de la maladie, plus d'un million de porcs ont été éliminés. Ce virus a été rapidement identifié grâce à l'isolement d'un autre virus, très proche, le virus Hendra, quatre ans auparavant, en Australie. Les réactifs mis au point pour Hendra permirent une identification claire de l'agent pathogène impliqué. Pour ces deux virus, Nipah et Hendra, le réservoir animal naturel est la chauve-souris frugivore, *Pteropus*. Ces animaux vivent en larges colonies dans les arbres et ont un régime à base de fruits et de nectars. Ces animaux se déplacent énormément et peuvent couvrir plus de 30 kilomètres en une journée pour chercher leur nourriture. Des études sérologiques effectuées sur ces chauves-souris frugivores dans différents pays d'Asie montrent un pourcentage très élevé de séropositivité pour le virus Nipah. On retrouve ces animaux dans une large zone géogra-



phique s'étendant du Pacifique Ouest vers la côte orientale de l'Afrique, en passant par l'Asie du Sud-Est et l'Inde. Aussi, la probabilité d'une transmission du virus Nipah est-elle extrêmement grande. Quand les autorités sanitaires ont été mises au courant de la situation et grâce à différents réactifs appropriés, d'autres épidémies de Nipah ont été identifiées, en particulier au Bangladesh et en Inde. Par rapport à l'épidémie malaise, le porc n'est pas l'hôte intermédiaire et alors qu'aucune transmission d'homme à homme n'a été observée en Malaisie, on suspecte de nombreux cas de cette sorte au Bangladesh.

Les virus Nipah circulant dans le continent asiatique ont été retrouvés dans différentes espèces de chauves-souris frugivores. Les virus isolés en Malaisie et au Bangladesh peuvent être différenciés en laboratoire. On s'est ainsi rendu compte qu'il y avait co-circulation des deux souches de virus dans des pays limitrophes. L'épidémie de Malaisie, la toute première, avait engendré un taux de mortalité supérieur à 40%. Au Bangladesh, il était supérieur à 74%. On ignore si ces différences reflètent des disparités entre les souches virales ou entre les systèmes de santé.

Les chauves-souris frugivores sont le réservoir de nombreux virus

Au cours des études établissant que les chauves-souris frugivores étaient le réservoir du virus Nipah, un grand

nombre de virus ont également été isolés de ces animaux. Certains sont associés à des signes cliniques connus tels que l'avortement spontané chez le porc alors que d'autres n'ont pas encore été reliés à des maladies précises. L'importance de ces animaux en tant que réservoir de virus a été soulignée par la crise du virus du SRAS (un coronavirus). On a estimé à plus de 50 milliards de dollars le préjudice causé par cette maladie qui s'est rapidement répandue à travers le monde et a paralysé les compagnies aériennes. Au départ, certains résultats désignent la civette comme réservoir naturel de ce virus. Cependant, pour diverses raisons, on a suggéré que cet animal serait plutôt un intermédiaire dans l'amplification de la maladie. Plus récemment, on a montré que le réservoir le plus probable serait la chauve-souris rhinolophe chinoise (*Rhinolophus sinicus*) puisqu'on a pu isoler le virus chez près de 39% des individus et que plus de 84% possèdent des anticorps spécifiques pour ce virus. Les rhinolophes chinois constituent une espèce insectivore largement distribuée dans les régions boisées en Chine et peuvent migrer sur plus de 30 kilomètres pour hiberner. Les fèces de chauves-souris sont utilisées dans la médecine traditionnelle chinoise ; dans certains pays d'Asie, la viande de chauve-souris est un mets recherché. De nombreux Chinois pensent également que manger la viande de chauve-souris guérit l'asthme, les affections rénales et systémiques. De fait, la possibilité



Chauve-souris frugivore

d'une transmission à l'homme est très importante.

Que devraient faire les autorités scientifiques et sanitaires face à de telles maladies émergentes ? Les vaccins sont normalement réservés à un usage à grande échelle. Le coût de développement d'un vaccin à usage humain est si astronomique qu'il ne pourrait constituer un projet valide que pour prévenir une épidémie globale. Le nombre de candidats vaccins potentiels est sans arrêt en train d'augmenter. Il serait donc très diffi-

cile de persuader une population de se vacciner contre une maladie qu'elle ne connaît pas beaucoup. De futures recherches seront plus vraisemblablement développées vers un traitement de la maladie, que ce soit par immunothérapie (transfert passif d'anticorps) ou par le développement d'agents antiviraux spécifiques. Quel que soit le scénario, une politique de surveillance active par les autorités locales restera toujours la pierre d'angle d'un contrôle efficace afin d'empêcher que des épidémies régionales se globalisent.

Résumé de la conférence présentée le 27 janvier 2007
à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des Plantes

L'anthropisation de la Corse et de la Sardaigne

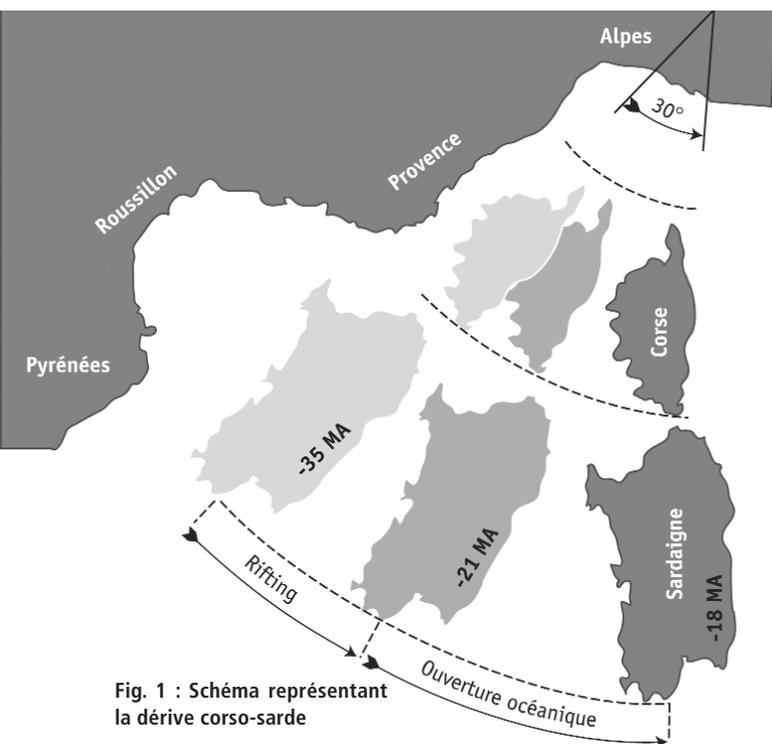


Fig. 1 : Schéma représentant la dérive corso-sarde

Une faune et une flore appauvries

La Corse et la Sardaigne sont devenues des îles, après le détachement d'un bloc continental situé entre les Alpes et les Pyrénées, au cours de l'ère tertiaire (oligocène), bloc qui a ensuite dérivé, effectuant une rotation de 30° pour occuper sa place actuelle, il y a 18,5 millions d'années. À partir de cette période, Corse et Sardaigne restèrent des îles en dépit d'importantes variations du niveau marin, liées notamment aux différentes glaciations. À plusieurs reprises, quelques espèces animales ont pu traverser un

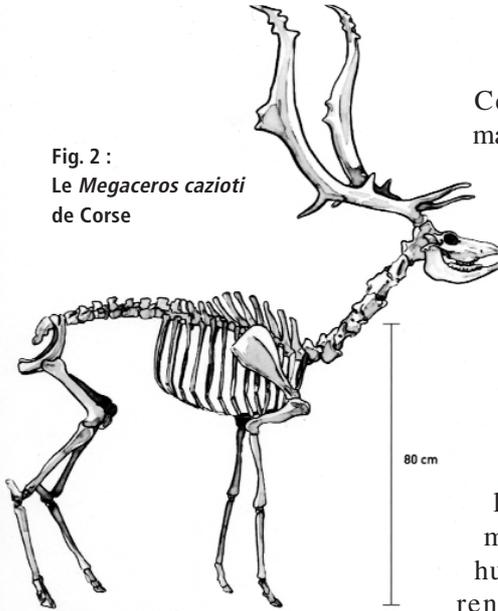
Laurent-Jacques COSTA,

docteur en préhistoire, UMR 7055 - Paris X

Îles véritables depuis fort longtemps, la Corse et la Sardaigne ont évolué en vase clos, avant que l'Homme ne mette fin à leur isolement. À l'instar de nombreuses îles, en Méditerranée ou ailleurs, ce peuplement humain s'étant accompagné de multiples introductions animales et végétales, il a profondément modifié la biodiversité existante. Comment l'Homme est-il arrivé dans ces îles ? Comment les premières sociétés insulaires ont-elles émergé ? Quelles ont été leurs actions sur ces environnements particuliers ? C'est à cet ensemble de questions que nous allons tenter de répondre, à travers l'histoire de la conquête de ces îles ; une histoire amorcée, il y a près de 10 000 ans.

bras de mer relativement étroit et coloniser les îles. Ces espèces se sont alors retrouvées prisonnières et ont évolué en vase clos. Nombre d'entre-elles ont rapidement disparu, ne trouvant pas les conditions requises pour prospérer dans ces îles. Lors de la dernière remontée importante du niveau marin, seuls quelques reptiles, des rongeurs (un mulot *Rhagomys orthodon*, un campagnol *Tyrrhenicola henseli* et une musaraigne *Episoriculus corsicanus*), un lapin de la taille d'un rat (*Prolagus sardus*), une sorte de chien de moyenne taille (*Cynotherium*) et un cerf nain (*Megaceros cazioti*) avaient survécu et peuplaient ces îles méditerranéennes.

Fig. 2 :
Le *Megaceros cazioti*
de Corse



Ces deux derniers mammifères ne résistèrent toutefois pas aux bouleversements climatiques qui accompagnèrent la fin de la dernière glaciation, de sorte qu'il y a environ 10 000 ans, lorsque les premiers groupes humains débarquèrent en Corse et en Sardaigne, ces îles ne comptaient plus que des

reptiles, des rongeurs et le lapin-rat.

À cette époque, la Corse et la Sardaigne étaient en grande partie recouvertes d'un maquis impénétrable, assez proche de celui que l'on rencontre aujourd'hui (cistes, arbousiers, bruyères et genévriers), mais étendu jusqu'aux zones d'altitude. Les forêts étaient rares et se composaient pour l'essentiel de chênes à feuilles caduques, d'ifs et de tilleuls, d'aulnes et de pins laricio. La plupart des arbres emblématiques de Corse et de Sardaigne, tels les chênes verts, les chênes-lièges, les pins maritimes, les châtaigniers et les oliviers étaient alors absents.

Premières incursions de pêcheurs

Le cervidé endémique corso-sarde (*Megaceros cazioti*) ayant disparu 1 000 ans avant l'arrivée des premiers humains, la Corse et la Sardaigne étaient totalement dépourvues de grande faune terrestre lorsque les premiers groupes de pêcheurs y ont accosté. Les reliquats de leurs repas, découverts dans les sites archéologiques, confirment totalement cette absence de grande faune : ils sont essentiellement constitués de coquillages et de restes de petits vertébrés ou de poissons.

Les premières analyses effectuées au milieu des années 1990 ont montré que le régime carné était principalement fondé sur l'exploitation du lapin-rat (*Prolagus sardus*), complété par des coquillages marins et des poissons de petite taille. Si quelques restes de mérus, de bars et de daurades ont été découverts, la grande majorité des poissons était constituée d'anguilles, de sardines et de sars. Il s'agissait donc d'espèces côtières, probablement capturées au filet à l'entrée des lagunes. Quelques ossements d'oiseaux ont également été trouvés, notamment de grandes outardes, mais dans des proportions extrêmement faibles (<1%).

La part des denrées marines (coquillages et poissons confondus) est évaluée à 25 % de l'alimentation. Le mode de subsistance était donc principalement fondé sur la capture du lapin-rat, complété par des ressources marines. Dans tous les cas, il s'agissait de ressources directement accessibles sur les rivages et d'acquisition assez aisée,

puisque leur capture ne nécessitait *a priori* que la pose de pièges ou de filets.

La part des denrées végétales est difficile à évaluer. Toutefois, les analyses effectuées n'ont permis de collecter que des graines et des pollens de végétaux non comestibles, principalement des plantes à fibres résistantes employées pour la confection des filets, des nasses ou des cordages.

D'une manière générale, il semble que ces groupes n'aient pas systématiquement cherché à pénétrer vers l'intérieur des îles, mais se sont contentés de se déplacer le long du littoral, où ils trouvaient l'essentiel des ressources qu'ils exploitaient. Ceci n'est d'ailleurs guère surprenant puisqu'en l'absence de grande faune terrestre, la bande côtière représentait sans conteste la zone où se concentraient le plus de denrées comestibles. Il convient également de ne pas oublier que ces groupes étaient avant tout des marins, dont le mode de vie était adapté à l'exploitation de ce milieu en particulier.

Les débuts de la colonisation

Vers 5700 avant J.-C., d'importants changements interviennent dans le mode de vie des populations de la Méditerranée occidentale, avec l'avènement des premières communautés agropastorales. Les îles de Corse et de Sardaigne connaissent alors l'arrivée de populations agropastorales, en provenance des côtes italiennes. Les sites archéologiques montrent que cette colonisation s'est accompagnée de l'introduction d'espèces végétales et animales jusque-là inconnues dans ces îles, en particulier du blé, des moutons, des chèvres et des cochons. Ces nouveaux arrivants s'installèrent durablement dans les plaines alluviales et les vallées fertiles, « démaquisant » de vastes étendues, soit par écobuage (brûlis) pour leurs cultures, soit pour constituer des pâturages. Dès cette époque, des animaux domestiques s'échappent et retournent à la vie sauvage. Ainsi, il est attesté que le mouflon de Corse ou de Sardaigne et le sanglier sont les descendants de moutons et de cochons domestiques, retournés à l'état sauvage. Les premiers insulaires importent le loir et le hérisson, probablement parce qu'ils les consommaient, et, plus curieusement, le renard.

Au cours des millénaires qui suivirent, le lapin-rat et les anciens rongeurs de ces îles, qui avaient évolué sans contact avec l'extérieur, disparurent, laissant la place à de nouveaux arrivants, les souris et les rats, parvenus sur l'île à l'insu des hommes, car cachés dans les bateaux.

Dès le début du néolithique, les populations de Corse vivent dans des petits hameaux, localisés sur la bande côtière, dans les vallées et sur les plateaux fertiles. Ces habitants se nourrissent principalement des denrées qu'ils produisent grâce à l'agriculture céréalière et à l'élevage

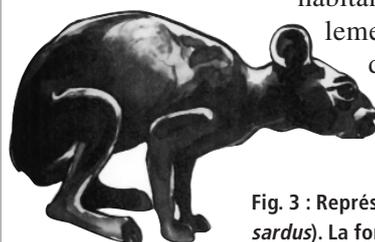


Fig. 3 : Représentation du lapin-rat (*Prolagus sardus*). La forme des oreilles est hypothétique

d'ovins, de caprins et de porcins. Les ressources marines ne sont pas négligées et constituent un complément alimentaire. Si la partie montagnaise de l'île ne compte pas encore de villages, on y rencontre des établissements occupés à certaines saisons, en vue de l'acquisition de ressources particulières, qui ne se trouvent qu'en altitude. Comme cela a déjà été montré dans les Alpes ou les Pyrénées, les premières communautés néolithiques ont rapidement diversifié leurs ressources en étendant leur emprise sur des milieux contrastés, autour des zones habitées tout au long de l'année.

Des sociétés commerçantes et prospères

Durant les deux premiers millénaires de cette occupation, les productions des communautés de Corse et de Sardaigne (poteries, outillage en pierre) sont conformes à celles des autres populations méditerranéennes et témoignent des liens étroits qui unissent ces différentes sociétés. Les groupes insulaires se développent au contact des autres communautés méditerranéennes dont elles sont issues et bénéficient ainsi de toutes les innovations techniques marquantes de la préhistoire européenne. À partir de 4000 avant J.-C., les réseaux d'échange s'intensifient et l'on voit des roches typiquement insulaires (comme l'obsidienne sarde) être désormais distribuées dans le nord de l'Italie, en Provence, le long de la vallée du Rhône, en Languedoc, dans les Pyrénées et jusqu'en Catalogne. Les populations insulaires connaissent alors une expansion économique considérable et profitent de la position géographique de ces îles, dans le bassin méditerranéen, pour prospérer. À tel point que, dès la fin du IV^e millénaire, vers 3000 avant J.-C., ces sociétés produisent sur place les plus anciens éléments métalliques à ce jour découverts en Méditerranée occidentale. Ces objets en cuivre arsénié soulignent l'intégration des insulaires corses et sardes à des circuits d'échanges désormais étendus au bassin oriental de la Méditerranée.

La piraterie, l'émergence de grandes civilisations guerrières mettront un terme à cet âge d'or des îles méditerranéennes, au cours du premier millénaire avant J.-C.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- COSTA L.-J., 2004, *Corse préhistorique*, éditions Errance, Paris.
 COSTA L.-J., 2006, *Questions d'économie préhistorique*, éditions du CRDP, Corse.
 VIGNE J.-D., 2004, *Les débuts de l'élevage*, Le Pommier / Cité des sciences et de l'industrie, Paris.

Résumé de la conférence présentée le 13 octobre 2007 à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des Plantes

Déclaration Buffon

"Les institutions d'histoire naturelle et la crise de l'environnement", 18 et 19 octobre 2007, MNHN, Paris

Les représentants de quatre-vingt-treize institutions naturalistes (muséums d'histoire naturelle et instituts de recherche, jardins botaniques, zoos...), en provenance de trente-six pays de tous les continents, se sont réunis à Paris les 18 et 19 octobre 2007 à l'occasion du tricentenaire de la naissance de Buffon, l'un des grands fondateurs de l'étude scientifique de la diversité de la vie.

La science étant essentielle à la gestion durable de la biodiversité et des écosystèmes et donc à la survie de l'humanité sur cette planète, la contribution de ces institutions est vitale à quatre titres :

Elles sont les principaux dépositaires des échantillons scientifiques sur lesquels est fondée en dernier ressort la compréhension de la diversité de la vie.

Grâce à une recherche de pointe, elles étendent les connaissances sur la structure et la dynamique de la biodiversité présente et passée.

Par leurs partenariats et leurs programmes de formation et de renforcement de capacité, elles accroissent les chances de relever les défis environnementaux actuels et futurs à l'échelle mondiale.

Elles offrent à la société civile un forum et un lieu d'engagement direct, indispensables au changement des comportements dont dépendent notre futur commun et l'avenir de la nature.

Les institutions d'histoire naturelle ont aujourd'hui une responsabilité particulière face à l'extinction en cours de la biodiversité mondiale. Les approches courantes ne permettent pas de relever ce défi. Nous réaffirmons donc notre engagement à travailler ensemble et à développer de nouvelles approches intégrées pour comprendre et affronter la crise environnementale, et pour en communiquer les éléments au public, aux décideurs politiques et à l'ensemble des parties prenantes.

Nous faisons trois recommandations :

- 1) Les collections de spécimens et les autres bases de données d'histoire naturelle constituent un modèle de la variabilité de la nature et font partie de l'infrastructure scientifique mondiale (comme le démontre aujourd'hui le Forum Mondial de la Science de l'OCDE). Elles sont des outils indispensables pour comprendre l'impact du changement climatique et de la perte de la biodiversité ainsi que d'autres défis environnementaux. Les collections d'histoire naturelle sont néanmoins en train de disparaître dans de nombreux pays en raison d'un manque de financement.

Nous appelons donc les Etats et les organisations compétentes à apporter un plus grand soutien à la conservation de ces collections irremplaçables.

- 2) La recherche naturaliste de terrain est essentielle pour la poursuite de la collecte et la diffusion d'informations, comme pour les programmes de formation et de renforcement de capacité. La communauté des institutions d'histoire naturelle a développé et continuera à développer et à mettre en œuvre les meilleures pratiques dans ce domaine. Cependant, l'évolution politique actuelle issue de la Convention sur la Diversité Biologique des Nations Unies rend la recherche scientifique, et la gestion des collections utilisées pour cette recherche, de plus en plus difficile et coûteuse.

Nous demandons donc aux gouvernements et à la Convention sur la Diversité biologique :

- de reconnaître la différence entre la bioprospection à des fins commerciales et la recherche scientifique menée pour le bien public et
 - de faciliter la collecte non-commerciale d'échantillons de biodiversité et le mouvement des spécimens dans leurs approches de l'Accès et du Partage équitable des Bénéfices (ABS), y compris dans la définition des politiques et des réglementations.
- 3) L'évolution est sans conteste l'explication la plus recevable de la diversité de la vie. Il est essentiel que seules de telles approches empiriques et testables soient acceptées comme "scientifiques" dans les débats sur l'évolution. **Nous insistons sur l'importance d'apporter un soutien à la diffusion des perspectives ouvertes par la science, ce qui est notre tâche en tant qu'organisations tournées vers le grand public, et à l'enseignement de l'évolution dans les écoles.**

En conclusion, les participants au Symposium Buffon expriment le souhait que les scientifiques, les responsables politiques et la société civile unissent leurs efforts pour parvenir à une gestion durable de la nature, à un maintien et une restauration des écosystèmes et des services rendus par ceux-ci, dont la civilisation dépend. Nous réaffirmons notre conviction qu'un modèle de développement prospère et compatible avec une nature durable est possible. Nous sommes pleins d'enthousiasme quant aux contributions que nous pouvons apporter dans ce contexte, à travers nos missions qui consistent à étendre notre connaissance de la nature, former des spécialistes de toutes sortes et partager les connaissances acquises avec le public, en particulier les jeunes. Nous affirmons fermement notre capacité à être le lieu de rencontre de l'ensemble des acteurs concernés pour développer de nouvelles idées et approches, sans aucun préjugé.



échos

**LE MUSEUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE
VOUS PROPOSE**

Au Jardin des Plantes

Expositions

• **L'eau, patrimoine naturel et espaces protégés en Slovénie**, jusqu'au 15 avril 2008

Composée de panneaux, cette exposition illustre la préoccupation en Slovénie de la protection de la nature et marque également, cette année, l'articulation entre les présidences slovène et française du conseil de l'Union européenne.

Tlj. sauf mardi et 1^{er} mai de 10h à 18h.

Hall de la Grande galerie de l'évolution, accès libre.

• **Aldabra, trésor de la biodiversité**, du 22 mai au 8 novembre 2008

L'atoll Aldabra dans l'océan Indien est l'un des plus grands sanctuaires naturels au monde toujours intact. Cette exposition permet de découvrir un écosystème unique sur notre planète.

Tlj. de 10h à 17h30, dim. et jours fériés 18h (jusqu'en octobre).

Visite guidée de l'exposition les mercredi et samedi à 15h, 1h.

Rotonde de la Ménagerie.

www.mnhn.fr/aldabra et

www.aldabrafoundation.org

Entrée gratuite aux visiteurs munis d'un billet de la Ménagerie (7 / 5 €).

• **Incroyables Cétacés !**, du 11 juin 2008 à mai 2009

Le Muséum invite petits et grands à découvrir baleines, dauphins, orques ou cachalots, mammifères aquatiques, dont la protection suscite intérêt et débat. Exposition bilingue français/ anglais.

Tlj. sauf mardi et 1^{er} mai de 10h à 18h.

Billets sur place le jour même (8 / 6 €) ou à l'avance réseau Fnac/carrefour.

Visite guidée : *Baleines : Evolution, diversité et mode de vie*, le dimanche 22 juin à 11h, 1h, 10 € (droit d'entrée compris). En juin, visite guidée tactile, en langue des signes française, 1h, 4 € pour personne en situation de handicap + un accompagnateur gratuit. handicap@mnhn.fr

Grande galerie de l'évolution.

www.mnhn.fr/cetaces

Rappel :

• **Abysses**, jusqu'au 8 mai 2008

Visite guidée les 5 avril et 3 mai à 15h, 1h, 9 € (droit d'entrée compris).

www.abysse-expo.com

Visites guidées

• **Les jardins**, tous les samedis après-midi en avril

Découverte du *jardin alpin*, à 14h, 1h, 4 € ; du *jardin écologique, biodiversité en Ile-de-France*, 15h15, 1h30, 6 €.

Rdv devant la caisse charretière de la Ménagerie, angle allée Jussieu/Cuvier.

• **Les galeries**, les samedi à 11h, 14h30 ou 15h

Info/inscript. : 01 40 79 54 79 / 56 01.

• **La Ménagerie** : rencontre avec les soigneurs

Orang-outans : 14h45 ; petits pandas : 16h15.

Le 2/4 ; tlj. du 5/4 au 4/5 et le 9/5. Du 5/5 au 29/6 les mer., sam., dim. et fêtes.

Gratuit pour les visiteurs de la Ménagerie.

Propos de jardiniers

- 3 avril : Le jardin botanique au fil des siècles, par A. Douineau

- 17 avril : Trésors au jardin alpin, par M. Flandrin

- 30 avril : Couleurs d'iris, par R. Pichot

- 15 mai : Trésors et secrets de la roseraie, par M. Masson

- 5 juin : Mythes et contes des plantes de montagne, par C. Gangloff

- 19 juin : Parfums de plantes, par A. Douineau

Accueil à la table de démonstration de l'école de botanique, à 15h. Accès libre.

Événements

• **Semaine du développement durable : Le village, production et consommation durables**, du 4 au 6 avril 2008

Venez découvrir des projets durables mis en œuvre par des entreprises, des associations et des institutions comme le Muséum, dans des domaines aussi variés que l'alimentation, l'eau ou encore la biodiversité.

De 10 h à 19h, gratuit.

Les enfants verront comment produire et consommer des fruits et des légumes en générant un minimum de pollution.

A 11h, 14h30 et 15h30, gratuit.

• **Année de la Terre : « Aux sources de la Terre »**, du 30 avril au 30 novembre 2008

Le Muséum propose de découvrir la formidable diversité des géosciences grâce à :

- *L'allée du Temps* : promenade le long de l'allée centrale dans les temps géologiques.

- *Une visite guidée géologique* : tous les mercredi, samedi, dimanche en mai et juin, à 14h30, 15h30, 16h30.

Rdv. devant le mammouth, entrée de la galerie de Paléontologie et d'Anatomie comparée, 1h, gratuit.

- *Visites guidées des jardins*, de mai à septembre, les samedi et dimanche. Rdv. au pavillon d'accueil, place Valhubert.

* Terre vivante, terre fertile, le samedi de 15h à 16h30

* Le changement climatique, le dimanche de 15h à 16h

* Le jardin alpin, le samedi de 17h à 18h, le dimanche de 16h30 à 17h30

A voir : deux cartes géologiques de 400 m² chacune pour la découverte des sols et sous-sols de la France métropolitaine, une exposition de roches et une exposition de photographies sur les grilles le long de l'allée Cuvier.

Gratuit. Rens., en France,

www.anneeplaneteterre.com

• **Nuit des Musées**

La Grande galerie de l'évolution ouvre ses portes gratuitement de 19h à 24h le samedi 17 mai 2008

Venez découvrir, entre autres, le calmar géant (*Architeutis* sp.), un spécimen plastiné pour la première fois et exposé dans les milieux marins. Il a été récolté en 2000 par 615 m de profondeur en Nouvelle Zélande.

• **Journée mondiale de la biodiversité**

* **La biodiversité s'expose... « Biodiversités, nos vies sont liées »**, 22 mai 2008

Allée Cuvier, grilles du Jardin écologique et de l'Ecole botanique, horaires du Jardin, gratuit.

* **Dans le cadre de cette journée, Noé Conservation et le Muséum** vous invitent à redécouvrir ce qui, dans notre quotidien, nous lie à la biodiversité et comment agir pratiquement pour la protéger. Sont proposés :

- une exposition en plein air,

- un parcours enfant (6-10 ans) permettant l'apprentissage des bonnes pratiques tout en jouant,

- trois parcours au Jardin écologique de 11h à 17h, 1h de visite, gratuit,

- des animations.

* **Deux conférences au Grand amphithéâtre**, de 18h30 à 20h

- 22/5 : *Réponses des espèces au changement climatique : apport des sciences citoyennes*, par D. Couvet.

- 23/5 : *Le mammouth, une victime du changement climatique*, A. Foucault.

Entrée libre dans la limite des places disponibles.

www.noeconserver.org

• **Fête de la Nature**

- **Visites guidées au Jardin des Plantes** (sous un angle original), les samedi 24 et dimanche 25 mai 2008

- **Sorties naturalistes en Ile-de-France et forêt de Fontainebleau**, le samedi 24 mai 2008

Gratuit, programme détaillé aux accueils du Jardin début mai et www.mnhn.fr

• **Rendez-vous aux jardins**

Dans le cadre des rendez-vous des jardins, « **Le voyage des plantes** » les samedi 31 mai et dimanche 1^{er} juin 2008, les jardiniers proposent des visites guidées au Jardin écologique à 15h15 et 16h45. Foire aux plantules.

Gratuit, programme détaillé aux accueils du Jardin début mai et www.mnhn.fr

Ateliers enfants

• Du 23 au 26 avril 2008 (sauf mardi, dim., 1^{er} mai) :

- *Danser les animaux* (3/6 ans).

- *Le fil du temps* (7/12 ans).

• Les 28 et 30 avril et 2 et 3 mai 2008 :

- *Qu'est ce qu'un volcan ?* (7/12 ans).

Vacances de printemps de 14h30 à 16h, 1h, 4 €.

Rens/inscript. à partir du 17 avril :

Tél. : 01 40 79 54 79 / 56 01.

Les Amphis du Muséum

• **Images naturelles**, le jeudi à 18h
- **Le vison**, 3 avril 2008. Film : Vison, trésor des marais, 52 mn, 2006. Prod. France 5, réal. R. Luquès.
Invités : R. Rosou, R. Luquès, J. Trouvilliez.
- **Cueilleurs, chasseurs**, 22 mai 2008. Film : Ils étaient une fois... les Bushmen, 52 mn, 2006. Prod. De Visu, réal. P. Mann.
Invités : P. Mann, Marylène Pathou-Mathis.
- **Seigneurs de la Savane**, 12 juin 2008. Film : Une famille de lions, 52 mn, 2006. Prod. Zed et JBIZ, réal. J. Barraud et R. Quillon.
Invités : J. Barraud et R. Quillon.

• **T'aime nature**, films et débats le samedi de 14h30 à 18h
- **La symphonie animale**, le 5 avril 2008. Réal. S. Quinson et A. Fischetti. Prod. Film Avenir - CNRS Images, groupe Chiroptère de Provence, Glacialis Loke Film, MBC.
14h30 - film : La guerre des sons, 52 mn, 2007.
15h30 - film : L'hymne à l'amour, 52 mn, 2007.
16h45 - débat avec S. Quinson, A. Fischetti.
- **L'Année de la Terre** : l'Évolution
* **Première partie** : le 17 mai 2008
Réal. J. Olicker, K. Churchill, N. Buckner, G. Willumsen, R. Whittlesey, R. Hutton, J. Heminway. Prod. WGBH.
14h30 - film : Les grandes transformations, 56 mn, 2005.
15h30 - film : Les Extinctions, 56 mn, 2005.
16h30 - débat avec P. Tassy, G. Lecointre, A. de Ricqlès.
17h30 - Les armes de l'évolution, 56 mn, 2005.
* **Deuxième partie** : le 14 juin 2008
14h30 - film : Le rôle du sexe, 56 mn, 2005.
15h30 - film : Le bing bang de l'esprit, 56 mn, 2005.
16h30 - débat avec P.-H. Gouyon, M. Patou-Mathis, E. Heyer.

• Conférences

Cycle : « Planète humaine », le jeudi à 17h
3 avril 2008 : Les problèmes de l'Eau au XXI^e siècle, G. de Marsily.
10 avril 2008 : Biodiversité au cours du temps, P. de Wever.
17 avril 2008 : La Terre en cartes, J.Y. Raynaud.
Grand amphithéâtre du Muséum, entrée libre.

• Musique, le jeudi 15 mai 2008 à 18h15

Musique au temps de Cordier
Réser. : 01 40 79 56 01 ou 01 30 55 49 32.
www.architecturesmusique.com
Grand amphithéâtre du Muséum. 10 €, TR 6 €.

Formations payantes

• **Journée thématique sur les abysses**, le 5 avril 2008
Tarif : 25 €. heizt@mnhn.fr
• **Les animaux venimeux et vénéreux**, du 19 au 23 mai 2008
Module 3 : Faune marine et écosystèmes marins. 32h / 85 €.

• **Papillons et autres insectes**, du 13 mars au 12 juin 2008
Le jeudi ou le vendredi après-midi. 36 h, 110 €.
• **Vie et mœurs des oiseaux**, de mai à juin 2008
De 13h30 à 16h30, 105 €.
Infos/inscript. : I. Frenel, tél. : 01 40 79 34 33, fax : 01 40 79 38 87, frenel@mnhn.fr ou MNHN, DICAP, service des formations, CP 135, 57, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05.

Formations pour les enseignants

• **Histoire de la vie et histoire de la Terre**, le 17 mai 2008
Auditorium de la Grande galerie de l'évolution, de 9h à 17h30, gratuit.
Inscript. : 01 40 79 31 69 / 54 14.
formens@mnhn.fr
• **Visites des galeries du Jardin des Plantes**
- Grande galerie de l'évolution, le 28 mai 2008
- Galeries de Paléontologie et d'Anatomie comparée, les 2 avril et 21 mai 2008
- Jardins et parcs zoologiques : delpo@mnhn.fr
Inscript. : apc.galleries@mnhn.fr

Visiter en groupe le Muséum

• Scolaires, adultes en groupes, centres de loisirs, associations, comités d'entreprise : visite libre ou accompagnée d'un conférencier.
Réser. obligatoire : 01 40 79 36 00.
www.mnhn.fr (rubrique le Muséum et l'école).

Au musée de l'Homme

Exposition

• **Natures vivantes : regards d'enfants**, jusqu'au 29 avril 2008
Deuxième épisode de « La saga de l'Homme » ; exposition dossier, dessins et photographies : pour analyser l'état des relations de l'homme avec son environnement, les scientifiques ont demandé aux enfants de quinze régions du monde de dessiner leur nature.
Rappel :
• **Zoé, Zoé, Femmes du Monde**, jusqu'au 31 mai 2008
Tlj. sauf mardi de 10h à 17h ; 18h les samedi et dimanche.
Exposition et musée, 7 € ; TR, 5 €.

LA REDACTION VOUS PROPOSE EGLEMENT

Conférences

A la Cité des Sciences et de l'Industrie
• **Où va la ville ?** le mercredi à 18h30
2 avril 2008 : De la question sociale à la question urbaine
9 avril 2008 : Kinshasa : l'urbanité chaotique ?
16 avril 2008 : Où va la ville ? Regards d'architectes-urbanistes
• **Science et philosophie**, le samedi à 10h30
5 avril 2008 : La naissance
12 avril 2008 : Le hasard
• **La vision, c'est dans le cerveau**, le jeudi à 18h30
3 avril 2008 : La vision, une machine cérébrale

10 avril 2008 : La vision en trois dimensions
17 avril 2008 : Voir et analyser les mouvements d'autrui
• **En 2030, vivrons-nous en réseau ?** le mercredi à 18h30
14 mai 2008 : L'Internet de 2030 : allié ou « Big Brother »
21 mai 2008 : Artisans et bricoleurs du numérique
28 mai 2008 : La civilisation du numérique : contrôle et responsabilisation
4 juin 2008 : 2030, quels changements dans la vie quotidienne ?
11 juin 2008 : Nouvelles technologies, voyage et tourisme
30, av. Corentin Cariou, 75019 Paris.
Tél. : 01 40 05 35 96.
www.cite-sciences.fr/collège
Auditorium, accès libre dans la limite des places disponibles.

Expositions

Au musée du quai Branly

Galerie suspendue Est-plateau des collections

• **Au nord de Sumatra, les Batak**, jusqu'au 11 mai 2008
L'exposition met en lumière l'univers des Batak à travers le monde des morts, les textiles, l'univers du datu. Plus de cent œuvres exposées font découvrir les rites et les coutumes.



• **Ivoires d'Afrique**, jusqu'au 11 mai 2008
Des œuvres en ivoire d'origine africaine sont parvenues jusqu'en Europe à partir de la fin du XV^e siècle, quand les caravelles portugaises faisaient escale le long des côtes africaines au sud du Sahara. Les vingt sculptures présentées témoignent de la virtuosité des sculpteurs africains qui les ont créées.

Galerie Jardin

• **Elena Izcue - Lima-Paris-années 30**, du 1^{er} avril au 13 juillet 2008
Les œuvres picturales et graphiques d'Elena Izcue (1889-1970), pionnière des arts décoratifs en Amérique latine, sont très fortement influencées par l'art textile précolombien et plus particulièrement par celui de Paracas, dont elle reprend des motifs.



• **Paracas**, du 1^{er} avril au 13 juillet 2008
L'exposition Paracas, trésors inédits du Pérou ancien, rassemble la plus importante série de textiles « Paracas » jamais exposés hors du Pérou.
Galerie suspendue Ouest



• **Planète métisse**, jusqu'au 19 juillet 2009
L'exposition attire l'attention sur ce que les peuples et les individus ont inventé à l'interface des sociétés et des civilisations.
37, quai Branly, 75007 Paris.
Tél. : 01 56 61 70 00. www.quaibrany.fr
Du mardi au dimanche de 10h à 18h30, 21h30 le jeudi. 8,50 €, TR, 6 €.



A l'Institut du Monde Arabe

• La Méditerranée des Phéniciens, de Tyr à Carthage, jusqu'au 30 avril 2008

Une exposition composée de près de six cents pièces tente de faire revivre ce peuple de marins commerçants qui multiplia les échanges entre les civilisations du pourtour méditerranéen.

1, rue des Fossés Saint-Bernard, 75005 Paris. Tél. : 01 40 51 38 38.

Tlj. sauf lundi de 10h à 18h, à 21h le jeudi. Samedi, dimanche et fêtes de 10h à 19h. 10 € ; TR, 6 à 8 €.

Au Palais de la découverte

• Volcans, séismes et tsunamis..., jusqu'au 11 mai 2008

Les concepteurs de l'exposition ont cherché non seulement à faire découvrir les phénomènes que sont les éruptions volcaniques, les séismes et les tsunamis, mais aussi à s'y confronter et à s'y préparer. Par un biais ludique, sont inculquées quelques notions fondamentales de géologie.

• Termites et fourmis, jusqu'au 31 août 2008

Avenue Franklin Roosevelt, 75008 Paris. Tél. : 01 56 43 20 21.

Du mardi au samedi, de 9h30 à 18h, dimanche de 10h à 19h. De 3,5 à 7 €.

Dès six ans.

A l'aquarium de la Porte Dorée

• Sénégal, l'homme et la mer, jusqu'au 22 juin 2008

Découverte du Sénégal par l'une de ses richesses, la pêche, et mise en évidence de deux points essentiels : la sauvegarde de l'environnement et la conservation des ressources naturelles.

Une soixantaine de panneaux ludiques et éducatifs, des objets usuels, des projections vidéo et surtout les collections vivantes de l'aquarium avec la présence de poissons du Sénégal.

293, av. Daumesnil, 75012 Paris.

Tél. : 01 44 74 04 80.

Tlj. sauf lundi de 10h à 17h15. 5,70 € ; TR, 4,20 €.

Au musée national de la Marine

• Le mystère Lapérouse, enquête dans le Pacifique Sud, jusqu'au 20 octobre 2008

La grande expédition scientifique voulue par Louis XVI disparaît en 1788 quelque part dans le Pacifique.

Les dernières fouilles sous-marines menées dans les récifs de Vanikoro apportent la certitude que les rescapés du naufrage ont installé un camp sur l'île. Les objets retrouvés sont présentés au public. L'exposition fait redécouvrir

J.F. de Lapérouse, les savants et les marins embarqués et revivre les grandes étapes du voyage de l'Alaska à la Chine en passant par l'île de Pâques.

• Voiles anciennes du Bangladesh, jusqu'au 4 mai 2008

Maquettes, photographies et films retracent l'histoire des embarcations et des savoir-faire traditionnels développés au Bangladesh.



• Eric Tabarly, du 4 juin au 4 septembre 2008

Marin de légende, figure populaire, Eric Tabarly est l'homme qui a fait aimer la mer et la course au large aux Français.

17, pl. du Trocadéro, 75116 Paris.

Tél. : 01 53 65 69 69.

www.musee-marine.fr

Tlj. sauf mardi de 10h à 18h. 9 € ; TR, 7 € ; 6-18 ans, 5 €.

Visites de groupes et activités diverses sont proposées.

A la crypte archéologique du parvis de Notre-Dame

• Construire à Lutèce, jusqu'au 25 mai 2008

Synthèse des traditions gauloises, des techniques romaines et des matériaux locaux.

1, place du parvis de Notre-Dame.

Tél. : 01 55 42 80 10.

Tlj. sauf lundi et fêtes de 10h à 18h. 3,30 € ; TR, 2,20 € et 1,60 €.

Au musée Dapper

Rappel :

• Animal, jusqu'au 20 juillet 2008

A l'Exploradrome du Bois de Boulogne

• Bougez vert, jusqu'au 15 septembre 2008

Les problèmes environnementaux liés aux transports expliqués de manière ludique aux enfants et à leurs parents.

Entrée Neuilly du Jardin d'acclimatation.

www.exploradrome.com

A la maison de banlieue d'architecture d'Athis-Mons

• Du potager au gazon chéri : petite histoire de nos jardins de banlieue essonnienne, jusqu'au 19 avril 2008

41, rue Anthonioz-de Gaulle, 91200 Athis-Mons.

Mercredi et samedi, 14h-18h.

Au musée Bargoin, Clermont-Ferrand

• La parure, de l'Art au Symbole, jusqu'au 25 mai 2008

L'usage social et symbolique des éléments de parure, de la préhistoire aux Gallo-Romains.

45, rue Ballainvilliers, 63000 Clermont-Ferrand. Tél. : 04 73 42 69 70.

Au musée d'histoire naturelle de Lille

• Pays'âges, jusqu'au 3 août 2008

Interrogation sur l'évolution du « visage » du Nord-Pas-de-Calais, depuis 300 millions d'années.

Reconstitution d'un paysage du carbonifère ; présentation de beaux et nombreux fossiles ; formation du charbon et processus de fossilisation. Transformation du paysage dû à l'industrialisation. Entre autres questions, que faire des terrils et autres cicatrices du pays noir ? En fin de parcours, autour d'une grande carte satellite du bassin houiller, débat sur son devenir.

19, rue de Bruxelles, Lille.

Tél. : 03 28 55 30 80.

Au musée du Cinquantenaire, Bruxelles

• De Gilgamesh à Zénobie, jusqu'au 27 avril 2008

Panorama des cultures du Proche-Orient ancien et de ce que la civilisation occidentale leur doit dans les domaines des sciences, de l'écriture, de la littérature ... Présentation de quelque six cents pièces dont de précieux bronzes du Louristan (Iran).

Parc du Cinquantenaire, Bruxelles.

Tél. : 00/322 741 72 11.

Sorties

• Les rendez-vous nature de la SNPN

- Reconnaissance des chants d'oiseaux aux étangs de Saint-Hubert, dimanche 6 avril 2008

- Les oiseaux du parc de la Courneuve, dimanche 13 avril 2008, matin

- Ornithologie et botanique en plaine de Chanfroy, samedi 19 avril 2008

- Botanique et ornithologie dans le Gâtinais français, samedi 31 mai 2008

- Ornithologie en forêt de Chantilly, dimanche 1^{er} juin 2008

Renseignements, inscriptions : 9, rue Cels, 75014 Paris. Tél. : 01 43 20 15 39, fax : 01 43 20 15 71.

Colloque

A La Cité des Sciences et de l'Industrie

• Ecosophie : la philosophie à l'épreuve de l'écologie, les 29 et 30 mai 2008, de 10h à 19h

Il semble que le moment soit venu de proposer des réflexions fondamentales sur les enjeux philosophiques et anthropologiques de l'écologie : Comment penser notre rapport à la « nature » et au « vivant », quels fondements donner aux « politiques de l'environnement ».

La cité, associée à plusieurs Institutions pour la réalisation de ce colloque, recevra des auteurs nord-américains spécialistes de la « philosophie environnementale ».

Tél. : 01 40 05 35 96.

Événement

A la Cité des Sciences et de l'Industrie

• Atterrissage en direct sur Mars, de 20h à 3h du matin

Dans la nuit du 25 au 26 mai 2008, la sonde américaine Mars Phoenix Lander atterrira dans la région polaire Nord, riche en glace d'eau. Elle devra analyser la glace située à 1 m sous la surface, qui pourrait abriter des traces de vie.

Vous êtes invités à vivre en direct cet atterrissage et à découvrir les premières images envoyées par la sonde.

Tél. : 01 40 05 35 96.

Musées

• Cité nationale de l'histoire de l'immigration

Installée dans l'ancien musée national des arts d'Afrique et d'Océanie à la Porte Dorée, à Paris, la Cité de l'histoire de l'immigration a ouvert le 10 octobre 2007.

La rénovation du bâtiment devait faire en sorte que chacun se sente « chez soi » dans

cette cité. C'est également l'objectif de l'exposition permanente « Repères », qui met en perspective histoires collective et individuelle ; elle permet d'appréhender deux cents ans d'histoire de l'immigration sous un angle nouveau, grâce à une présentation thématique.

Des photos de grands photographes, des objets et des œuvres d'art, en prêt et en dépôt, qui appartiennent à l'art contemporain, des installations sont présentés. Des expositions temporaires seront organisées régulièrement. La Cité de l'immigration est aussi un lieu de connaissance, d'accueil et d'échanges tournés vers l'avenir, d'activités et d'événements culturels.

(D'après *Culture Communication*, octobre 2007)

• Réouverture du muséum d'histoire naturelle de La Rochelle

Dix années de travaux ont été nécessaires pour rénover et agrandir le muséum d'histoire naturelle de la Rochelle, qui dispose maintenant de quelque 2 300 m² d'exposition.

Les portes se sont rouvertes le 27 octobre 2007. Dans une muséographie moderne, on peut avoir une vue d'ensemble des riches collections, dont certaines pièces avaient été convoitées par le musée du Louvre, lors de la préfiguration du musée du quai Branly.

Les bâtiments du XVIII^e n'ont pas perdu de leur cachet et on peut admirer le cabinet de curiosité, aux boiseries classées, de Clément Lafaille. Ce dernier avait cédé sa collection en 1782 pour qu'elle soit présentée au public.

Les marins de la Rochelle formaient les équipages des grandes expéditions scientifiques de René Primevère, Aimé Bonpland, Alcide d'Orbigny, Dumont d'Urville, d'où la richesse des collections zoologiques et ethnologiques. Celles-ci ont été complétées au cours de la première moitié du XX^e siècle par Etienne Loppé, directeur du muséum de la Rochelle. Ainsi, ce muséum est le seul, avec le musée du quai Branly, à présenter des masques et des sculptures saos, civilisation disparue d'Afrique de l'Ouest.

Le milieu régional, avec ses marais littoraux, est aussi présent. La géologie régionale, la paléontologie et la minéralogie ont leur place ; le gypse est le minéral vedette.

Le muséum comprend également une serre pédagogique, un jardin botanique. (D'après *Saga*, oct. 2007 et A.M., *La Croix*, 6 nov. 2007)

• « Refondation » du muséum d'histoire naturelle de Toulouse

Fermé en mai 1997, le muséum d'histoire naturelle de Toulouse a, le 26 janvier 2008, ouvert ses portes qui donnent accès à un musée du XXI^e siècle. Celui-ci doit permettre de « comprendre la place de l'homme dans la nature aujourd'hui et pour le futur ».

Dans un dispositif interactif, ne sont exposées que 900 pièces sur les 2,5 millions que possède le muséum, le plus ancien et le plus riche après celui de Paris.

L'ancien bâtiment de 2 000 m², qui reçut ses premiers visiteurs en 1865, rénové est consacré à l'accueil, aux ateliers et aux bibliothèques ; y trône l'éléphante d'Asie, Gypsie, naturalisée en 1910 et toilettée. Les 4 000 m² nouveaux sont consacrés aux expositions et aux réserves sous atmosphère contrôlée. Sur plusieurs étages sont exposés des squelettes en situation et présentés des espaces thématiques (la Terre, planète vivante ; tableau de bord de la planète ; escalier du temps). Il n'y a pas de gardiens, mais des médiateurs qui aident et informent.

200 000 visiteurs sont espérés chaque année.

Le jardin botanique attenant couvre 5 500 m². Au-delà de son implantation historique, le muséum de Toulouse étend son activité aux jardins de Borderouge, au nord de la ville. Sur 17 ha, ces jardins proposent un parcours en milieu naturel sauvegardé, avec notamment, sur 7 000 m², « les potagers du monde » qui représentent tous les continents. C'est un éveil à l'environnement et une initiation au développement durable.

35, allée Jules Guesde, 31000 Toulouse. Tél. : 05 67 73 84 84.

www.museum-toulouse.fr

(D'après *La Croix*, 25 janvier 2008)

• Espace Glacialis

Au hameau des Bois, sur la commune de Champigny-le-Haut (Savoie), non loin de La Plagne, un centre d'interprétation des glaciers de montagne a ouvert ses portes en août 2007.

L'Espace Glacialis présente sur 200 m², dans un ancien presbytère, tous les aspects des appareils glaciaires, scientifiques et géologiques, mais aussi historiques, humains et même mythologiques. Ceci à l'aide de maquettes, photographies, objets, documents visuels et sonores.

Des expositions temporaires sont prévues. Un sentier glaciologique a également été ouvert.

Tél. : 04 79 01 40 28. Visite libre ou guidée (le mardi).

Office de tourisme : tél : 04 79 55 06 55.

(D'après *Saga*, novembre 2007)

• L'Arc de Triomphe

L'Arc de Triomphe est surtout perçu par ses visiteurs comme un merveilleux belvédère permettant d'admirer la perspective des Champs-Élysées et la vue sur l'Ouest parisien.

Or, il s'agit d'un mémorial voulu pour rendre gloire aux armées impériales et à leur chef, devenu au fil du temps le lieu du souvenir des victimes de toutes les guerres et de la réconciliation des peuples.

Le centre des monuments nationaux a jugé qu'il était grand temps de rénover l'Arc de triomphe, dont la construction avait commencé en 1806 et qui avait été inauguré en 1836. Une nouvelle scénographie interactive et ludique permet maintenant de découvrir à son rythme, en sept stations sur trois niveaux, l'histoire complexe de ce monument.

Ces aménagements devraient inciter les Parisiens à redécouvrir ce beau monument-musée et amener les visiteurs étrangers à s'intéresser à une histoire qui n'est pas directement la leur.

Présentation en quatre langues)

Tél. : 01 55 37 73 77.

www.monuments-nationaux.fr

Tlj. de 10h à 23h, du 1^{er} avril au 30 septembre, de 10h à 22h du 1^{er} octobre au 31 mars. Fermé 1^{er} mai, 8 mai matin, 14 juillet matin, 11 nov. matin, 1^{er} janvier et 25 déc. 9 € ; TR, 5,50 € ; moins de 18 ans, gratuit. Groupe vingt adultes : 7 € par personne.

Autres nouvelles du Muséum

• Ouverture du Cabinet d'histoire du Jardin des plantes

Le Muséum national d'histoire naturelle vient d'ouvrir un nouvel espace muséographique au cœur même du Jardin des Plantes : le Cabinet d'histoire du Jardin des plantes. Occupant la majeure partie du rez-de-chaussée de l'hôtel de Magny acheté en 1788 par Buffon, ce nouveau lieu offre désormais au public cinq salles entièrement aménagées dans le respect de l'atmosphère d'une maison particulière que l'édifice a toujours conservée.

Au travers de certaines œuvres d'art jamais présentées à ce jour au public, le Cabinet d'histoire du Jardin est un véritable événement pour tout amoureux d'art naturaliste et de patrimoine bâti ou planté et une invitation supplémentaire à la promenade cultivée.

Une exposition permanente dédiée à l'histoire topographique et architecturale du Jardin, de la naissance du *Jardin royal des plantes médicinales* en 1626 jusqu'à nos jours en passant par le règne de M. de Buffon entre 1739 et 1788, occupe les trois premières salles. Le public pourra ainsi découvrir des œuvres uniques telles que des peintures sur toile, des bustes, des objets précieux, des plans historiques... Les deux autres salles sont destinées à des expositions temporaires, afin de présenter certains trésors des bibliothèques du Muséum et notamment des vélins. Ces derniers supportant mal l'exposition à la lumière et les différences de température et d'hygrométrie, ils ne seront exposés qu'un mois. Un roulement permettra au public de pouvoir admirer trois jeux de vélins par thématique d'exposition temporaire. Rendre publique cette collection patrimoniale constitue donc un événement inédit.

MNHN, 57, rue Cuvier Paris V^e. Tél. : 01 40 79 56 01 / 54 79. valhuber@mnhn.fr

Tlj. sauf mardi de 10h à 17h, samedi, dimanche, jours fériés jusqu'à 18h (d'avril à sept.), 3 €. TR, 1 €.

• 2012, ouverture du nouveau zoo de Vincennes

Trop coûteux, les récents projets de réhabilitation du parc zoologique de Vincennes ont dû être abandonnés.

Si l'ambition architecturale du nouveau projet est plus raisonnable, le concept qui prévoit de faire évoluer les animaux dans leurs milieux naturels reconstitués sera préservé.

Les nouveaux rochers figurant dans le projet seront plus petits et le restaurant panoramique prévu dans le grand rocher est abandonné.

Après trois ans de travaux pendant lesquels le parc sera fermé et les animaux déplacés en majorité, le nouveau zoo de Vincennes devrait ouvrir au public en 2012. En attendant 2009 et le début du chantier, le parc reste ouvert.

(D'après *Revue de l'Habitat*, février 2008)

• Publications

Chirio (L.), Le Breton (M.). - **Atlas des reptiles du Cameroun**. Collection Patrimoines naturels, volume coédité avec l'IRD, déc. 2007, 686 p. 58 €.

Pujol (D.), Cordier (J.), Moret (J.). - **Atlas de la flore sauvage du département du Loiret**. Collection Paarthénope, volume coédité avec Biotope, déc. 2007, 472 p. 60 €.

Bouchet (Ph.), Mermet (G.). - **Regard sur les coquillages**. Ed. de l'Imprimerie nationale/MNHN, 160 p. 49 €.

Autres informations

• Nocturnia. Centre touristique de la nature la nuit



Nocturnia est situé au sud-est du département des Ardennes, à quelques centaines de mètres d'Olizy, village de l'Argonne. Il est

composé d'un bâtiment muséographique et d'un espace extérieur, parcelle forestière de 14 ha.

Il s'y tient une exposition permanente sur le thème de la nature, la nuit (600 m²), une salle de projection/conférence, une salle d'exposition temporaire, un restaurant à hauteur de la cime des arbres. Les aménagements extérieurs comprennent une aire d'animation, un sentier forestier, une mare pédagogique, une aire de pique-nique. Autour, on remarquera un parcours de 9 km, le circuit de la Bonne Fontaine et la forêt domaniale de la Croix aux Bois.

Les visiteurs pénètrent dans la nuit de l'exposition : différents éléments de décor, mise en scène, effets spéciaux, vidéo, présentation de rongeurs vivants, de certaines espèces caractéristiques de la vie nocturne.

Ouverture : mars, septembre, octobre : mercredi, samedi, dimanche de 14h à 18h ; avril, mai, juin et vacances de Toussaint : du mercredi au dimanche de 10h à 18h. Expositions fermées de 12h à 14h.

Tlj. en juillet et août de 10h à 19h30.

Tél. : 03 24 71 07 38. www.nocturnia.fr

Expo / spectacle + expo temporaire + projections Histoires vivantes : 8,50 €, TR, 7 € ; 5-17 ans, 6 € ; TR, 5 €.

Expo temporaire + projections Histoires vivantes : 2 € ; 5-17 ans, 0,5 €.

D 946 - Bois de Roucy, 08250 Olizy-Primat.

• La réserve naturelle de Gamla en Israël

La préservation de la nature et de la vie sauvage est une préoccupation du gouvernement israélien et des habitants, malgré les conflits. Il existe dans ce petit pays cinquante-quatre réserves naturelles et parcs nationaux, dont la réserve naturelle de Gamla, qui se trouve au cœur du plateau du Golan à 1000 m d'altitude.

Gamla offre un panorama magnifique et permet de découvrir notamment un canyon de roches basaltiques profond de 250 m. La vie sauvage y est riche mais vulnérable.

Vautours et rapaces planent au-dessus, surtout le vautour fauve ; le vautour percnoptère et l'aigle de Bonelli, plus rares et menacés, nichent aussi à Gamla. On peut également voir la buse féroce aux longues pattes, le busard des roseaux, le faucon crécerelle.

La colonie de vautours fauves est la plus importante : elle compte environ soixante couples nicheurs et cent quarante individus qui fréquentent souvent les lieux. On a noté une régression sévère de cette population entre 1970 et 1980. La progression observée à partir de cette date jusqu'en 2003 semble arrêtée et un déclin même amorcé.

Le vautour fauve se heurte à de nombreux périls : armes à feu, empoisonnement par les carcasses empoisonnées placées illégalement par les paysans pour se débarrasser des loups et des chacals ; gêne occasionnée par les militaires, les hélicoptères, en principe interdits de vols au-dessus de la réserve, l'ingestion d'objets abandonnés sur le terrain. Les visiteurs non avertis et certains niveaux sonores contribuent à l'abandon des nids.

Un plan d'apport de calcium pour les poussins a été mis en place, car les parents leur fournissent ce qu'ils croient être des os et qui sont en fait des métaux ou du verre. Une importante carence en calcium fait que les oiseaux ne peuvent pas voler.

On trouve aussi des félins dans la réserve de Gamla : si le guépard a disparu et le léopard se fait rare, le caracal est bien présent. D'autres animaux comme le daman des rochers peuvent être observés. Le daman fait penser à une marmotte, mais son plus proche parent génétiquement est l'éléphant ! Il vit en groupes pouvant compter jusqu'à soixante individus.

La flore est variée ; en voici quelques exemples : amandiers sauvages parmi les arbres ; dans les prairies, anémones étincelantes, cyclamens de Perse ; dans les rocailles, de magnifiques asphodèles et des carnélites (dont la forme des pétales aurait peut-être inspiré le dessin de la croix de la tunique des croisés).

(D'après F.H., *Le Courrier de la Nature*, sept.-oct. 2007)

• Programmes de réintroduction en Israël

Des espèces d'herbivores qui avaient été décimées par la chasse intensive et non

réglementée au début du XX^e siècle ont été réintroduites avec succès en Israël.

L'oryx d'Arabie et l'hémione, espèce d'âne sauvage, sont à nouveau présents dans le Néguev. Le daim de Perse habite de nouveau les forêts denses de l'Ouest de la Galilée. Le chevreuil très rare en Israël fait aussi l'objet d'un programme de réintroduction. On peut remarquer que seuls des herbivores sont réintroduits alors que l'ours brun et le guépard pourraient redonner vie à des écosystèmes dégradés.

(D'après *Le Courrier de la Nature*, sept.-oct. 2007)

• La calotte glaciaire s'était attardée à Hawaï

Il y a près de 20 000 ans, une vaste calotte glaciaire s'étendait sur les sommets d'Hawaï, île du Pacifique tropical.

La datation des moraines glaciaires toujours présentes sur le flanc du Mauna Kea, volcan éteint de 4 200 m, a permis à des chercheurs du CNRS de mettre en évidence la persistance tardive des conditions glaciaires à Hawaï. Ceci suggère une connexion des masses d'air entre l'Atlantique nord et le Pacifique central. Cette hypothèse devrait permettre d'améliorer les modèles atmosphériques utilisés pour appréhender les changements régionaux induits par le réchauffement climatique.

(D'après *Nature*, 4 oct. 2007, in *Le Courrier de la Nature*, nov.-déc. 2007)

• Sarchosuchus imperator

Sarchosuchus imperator, animal préhistorique vieux de 110 millions d'années, immense reptile africain long de 12 m et de près de 4 m d'envergure, a fait l'objet d'une reproduction grandeur nature à la ferme des crocodiles de Pierrelatte dans la Drôme.

Le squelette de cet animal est exposé au rez-de-chaussée de la galerie de Paléontologie du Muséum, squelette qui a été extrait, il y a quelques années, de la gangue de grès où il était conservé.

(D'après *Saga*, novembre 2007)

• Un nouveau dinosaure géant

Des paléontologues argentins et brésiliens ont découvert, sur les berges d'un lac artificiel en Patagonie argentine, le fossile d'un dinosaure inconnu, haut de 12 à 15 m, long de 32 à 35 m, un herbivore à long cou, vieux de 88 Ma.

Les découvreurs considèrent qu'il s'agit du troisième plus grand fossile de dinosaure découvert dans le monde et le plus complet puisque 70 % du squelette ont été retrouvés. Il s'agirait d'une nouvelle espèce, d'un nouveau groupe.

(D'après *Le Monde*, 16 oct. 2007, in *Saga*, févr. 2008)

• Disparition inquiétante des abeilles

Partie de Floride à l'automne 2006, l'épidémie qui frappe les abeilles a gagné la plupart des Etats américains, le Canada et l'Europe, et même Taiwan en avril 2007.

Les abeilles désertent en masse les ruches sans que l'on retrouve ni cadavres, ni prédateurs. En France, les pertes vont de 15% à 95% selon les élevages.

La cause serait une combinaison entre champignon parasite du genre *Nosema* utilisé dans la lutte biologique et certains pesticides contenant de l'imidaclopride.

Il y a lieu de s'inquiéter quand on sait que 80% des espèces végétales et trois-quarts des cultures ont besoin des abeilles pour être fécondées.

(D'après *Le Courrier de la Nature*, nov.-déc. 2007)

• 2008, l'année de la Terre et carte géologique de la France

Les Nations-Unies, à l'initiative de l'Unesco et de l'Union internationale des sciences géologiques, ont proclamé 2008 Année internationale de la planète Terre (AITP).

Outre l'accent mis sur les travaux de recherche, l'AITP s'efforcera de faire connaître au grand public et aux enfants la géologie, la géophysique, la géochimie... ainsi que leurs applications potentielles comme la prévision d'un séisme ou d'un tsunami.

C'est ce thème qu'a choisi le comité français de l'AITP, présidé par Jean Dercourt, et soutenu par le CNRS : « les sciences de la Terre pour la société ».

L'ouverture de cette année de la Terre, solennellement proclamée les 12 et 13 février 2008 à l'Unesco, a été l'occasion de présenter pour la première fois au public la carte géologique de la France métropolitaine au 1/50 000 (1 mm = 50 m). Cette carte de 20 x 20 m, assemblage de 1 060 cartes, est le résultat de quatre-vingts ans de travail. Les géologues du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ont enfin terminé cette année les levés de cartes commencés en 1920.

De nombreux précurseurs avaient, à l'aide de symboles, signalé sur des cartes les mines, les carrières, les fossiles... En 1825, une mission d'exploration est confiée à deux ingénieurs des mines, L. Elie de Beaumont et A. Dufrenoy, qui en dix ans d'exploration firent l'équivalent de 80 000 km à pied.

La carte au 1/500 000 finalement obtenue, trop petite, amena à lancer un chantier de cartes départementales. Malgré le manque de coordination, un assemblage de soixante-deux cartes géologiques détaillées du bassin parisien fut présenté avec succès à l'exposition universelle de Paris en 1867.

L'année suivante, Napoléon III créa par décret le service de la carte géologique de la France (il y a 140 ans) chargé d'établir des cartes cohérentes de la France au 1/80 000.

En 1968, le BRGM obtint la maîtrise d'œuvre de la carte géologique, carte qui devait être établie au 1/50 000 afin d'être plus précise.

L'établissement de cartes est un éternel recommencement. La perception que l'on a de la géologie évolue en fonction des nouvelles connaissances : la tectonique des plaques permet d'interpréter les roches métamorphiques connues. La datation précise par la méthode de l'uranium-plomb au spectromètre de masse a révélé, par exemple, au cœur des Côtes d'Armor un site de quelques kilomètres

carrés de terrains vieux de 2,2 milliards d'années, avant l'apparition de la vie sur terre.

(D'après *Le Journal du CNRS*, fév. 2008 et M.V., *La Croix*, 11 fév. 2008)

• Invertébrés terrestres introduits



Mille cinq cents experts de différents pays européens se sont penchés sur les espèces d'invertébrés terrestres exotiques et parfois envahissantes. L'étude (projet Daisie) porte sur 1 517 espèces exotiques

introduites en Europe. Moins de 10 % ont été introduites délibérément. Les plantes ornementales sont un vecteur majeur loin devant les denrées stockées (farines, graines, etc.). Quel sera l'impact sur la biodiversité ? La plupart des espèces d'invertébrés « néoeuropéennes » restent souvent dans les espaces anthropisés, incapables de survivre dans une nature étrangère plus sauvage.

(D'après C.B., *Libération*, 12 février 2008)

• Un dinosaure gros comme un moineau

Un reptile volant, de la famille des ptérosaures, qui vivait il y a environ 120 millions d'années, a été découvert en Chine. Exceptionnellement petit, il devait vivre dans les ginkgos, arbres qui couvraient la Chine à cette époque, comme le laisse penser la courbure des phalanges des pieds, précise le chercheur brésilien qui en fait la description dans les comptes rendus de l'Académie des sciences américaine.

(D'après I. B., *Le Figaro*, 13 février 2008)

• Inauguration de l'arche de Noé végétale

Nous avons signalé dans le bulletin de juin 2007 la mise en chantier en Norvège de l'arche de Noé verte, qui devait abriter au cœur de l'Antarctique les graines des principales cultures vivrières, afin de les protéger de toutes les catastrophes naturelles et de toutes les guerres.

Cette arche a été inaugurée le 26 février 2008 par le Premier ministre norvégien en présence du Président de la commission européenne et d'écologistes.

Dans une île de l'archipel de Svalbard, à 1 000 km du pôle Nord, a été créée une chambre froide à -18°C, qui pourra résister aux tremblements de terre les plus forts et aux déflagrations atomiques. Creusé à 70 m de profondeur, dans un site de roches dures à 130 m au-dessus du niveau de la mer, ce qui le protège d'une éventuelle montée des eaux, cet abri conserve semences et collections de germe-plasma.

Il peut conserver 4,5 millions de spécimens pendant 200 ans. Les spécimens proviennent des écosystèmes du monde entier, mais les pays d'Amérique latine ont été les plus gros fournisseurs : le centre international pour l'amélioration du blé situé près de Mexico a envoyé 47 000 variétés de graines de blé et plus de 10 000 de maïs. Le centre international

de la pomme de terre, dont le siège est à Lima, et le centre international pour l'agriculture tropicale de Cali (Colombie) ont contribué à la sauvegarde de pommes de terre, tomates, courgettes, haricots, tournesol, maïs aussi chiles, avocats et fruits.

Si une variété venait à disparaître, les Etats et les institutions pourraient récupérer les graines qu'ils ont déposées et dont ils restent propriétaires.

Au Mexique, certains s'interrogent sur les possibles conséquences de cette réalisation : ne va-t-elle pas laisser le champ libre aux multinationales avec leurs cultures transgéniques, leurs engrais, leurs pesticides ?

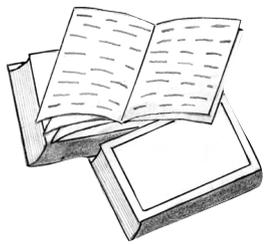
(D'après P. G., *La Croix*, 27 et 29 février 2008)

NECROLOGIE

C'est avec une grande tristesse que nous vous apprenons le décès d'**André MÉNEZ**, président du Muséum, survenu le 2 février 2008 à la suite d'une longue maladie. Le Président Ménez nous avait fait l'honneur de participer activement à la célébration du centenaire de notre société en septembre dernier, et les membres présents peuvent témoigner de la sympathie qui rayonnait naturellement de sa personne.

André Ménez avait été nommé à la présidence du Muséum en septembre 2006. Il était une personnalité scientifique de très grande envergure, membre éminent du Centre de l'énergie atomique (CEA) au sein duquel il a effectué toute sa carrière depuis son entrée dans cet organisme en 1968 comme ingénieur. Professeur à l'Institut des Sciences et Techniques Nucléaires depuis 1994, il n'avait cessé d'étudier les toxines animales, tout spécialement les protéines actives des divers venins et avait démontré les relations entre la toxicité et la configuration tridimensionnelle des molécules actives. Par le jeu de l'ingénierie moléculaire, il avait été capable de modifier les propriétés de certaines de ces molécules et de les rendre utiles à l'homme. Président de la Société Internationale de Toxicologie, il a enseigné dans ce domaine en France comme à l'étranger. Le Président Ménez avait su en quelques mois démontrer à l'ensemble du personnel du Muséum son humanité et son dynamisme. Il sera regretté de tous et nous avons une pensée émue pour sa famille.

Jean-Pierre GASC, président de la Société des Amis du Muséum



**nous
avons
lu pour
vous**



COUPLAN (F.). – Légumes, fruits et condiments oubliés du Midi. (La connaissance des). Edisud (Aix-en Provence), 2007, 328 p. 17,5 x 24,5, nombreuses photos en couleur, réf., index des recettes, des noms latins, des noms français, liste des fournisseurs. 30 €.

François Couplan, ethnobotaniste, explore depuis quelque quarante ans les utilisations traditionnelles des végétaux à travers le monde. Ses découvertes sont à l'origine de nombreuses publications et de stages pratiques.

Il constate qu'au début du XXI^e siècle, à peine plus de soixante espèces de légumes, de fruits et de plantes condimentaires sont consommées dans le sud de la France ; on pouvait compter plus de cent cinquante végétaux alimentaires un siècle plus tôt. En Europe, plus de mille cinq cents plantes différentes ont servi de nourriture à l'homme au cours de son histoire. La situation actuelle s'explique par les changements de mentalité, dans les méthodes agricoles, dans l'abandon de la cueillette des plantes et des fruits sauvages. Cette dernière pratique subsiste cependant en France dans certaines régions et les citadins s'y adonnent volontiers dans les moments de loisir.

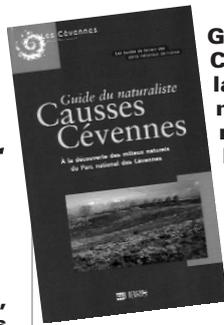
L'érosion des ressources phylogénétiques est un phénomène grave : pertes des valeurs culturelles (relations séculaires homme/nature), d'informations génétiques utiles (gènes intéressants par exemple pour la résistance au froid, à la sécheresse, aux organismes pathogènes), de végétaux adaptés au climat, au terrain. Certains de ces végétaux sont vivaces ou se ressèment seuls, ce qui facilite la culture, sans oublier leur valeur nutritive, leur saveur souvent insolite, leur vertu médicinale.

Parmi les deux cents végétaux jadis consommés dans le Midi, à découvrir dans l'ouvrage, les soixante-seize plus importants donnent lieu à une présentation détaillée : étymologie des noms latins et français, parties utilisées, origine de la plante, description, méthodes de multiplication et de culture ; suivant les cas, variétés, histoire des relations entre l'homme et la plante, utilisation des diverses parties, recettes. Toutes ces notices détaillées sont illustrées de photographies en couleur et parfois aussi de dessins au trait.

Les adresses de fournisseurs de graines, plants de légumes et fruits oubliés sont données à la fin de l'ouvrage.

Au fil des chapitres ayant pour titres : légumes-racines, légumes-feuilles, autres légumes, condiments, fruits, graines, on découvre des noms pittoresques, des formes bizarres, des recettes alléchantes, mais aussi de vieilles connaissances comme le pissenlit, l'ortie brûlante ou le coquelicot.

j. C.



Guide du naturaliste Causses et Cévennes. A la découverte des milieux naturels du Parc national des Cévennes.

Les guides de terrain des parcs nationaux de France. Coordination : Capucine Crosnier avec le concours de Raymond Dejean, du Parc national des Cévennes. Editions Libris (Grenoble), juin

2007, 336 p. 14 x 23, photos en couleur, cartes, clef d'identification, bibliographie, lexique, index. 23 €.

Un guide de terrain sans aucun doute, précis, exhaustif, densément illustré par 55 cartes et plus de 460 photographies en couleur, mais aussi un vrai livre de chevet, tellement la lecture en est agréable.

Dans cette découverte des milieux naturels, tout le cheminement est décrit avec rigueur et pédagogie à travers 168 types de milieux inscrits dans un cadre naturel : milieux des massifs, milieux aquatiques y compris bord des eaux, tourbeux, rocheux, herbacés, cultivés ou modifiés, buissonnants, forestiers.

Les Causses et les Cévennes, c'est la découverte des îles calcaires des Causses, du mont Lozère, de l'Aigoual et de ses 1 565 m, des terrasses en pierre sèche, des petits canaux et ouvrages hydrauliques, des champs, des pelouses, des landes, des bois.

Trente-cinq ans d'inventaire et de recherche ont permis l'élaboration du guide, témoin du savoir légué par des scientifiques, des naturalistes, des habitants et des agents du Parc créé en 1970 et réserve mondiale de la biosphère en 1985. Ce très bel ouvrage démontre bien que la connaissance permet de mieux gérer et de maintenir la biodiversité.

j.-c. J.



ALLORGE-BOITEAU (L.), ALLORGE (M.). – Faune et flore de Madagascar. Editions Karthala (Paris), nov. 2007, 170 p. 15,5 x 23,5. Nombreuses photos en couleur, bibliographie, index. 20 €.

Les auteurs, Lucile Allorge-Boiteau attachée au Muséum national d'histoire naturelle et

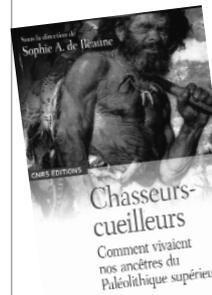
Maxime Allorge, son fils, fondateur d'un parc botanique et zoologique, indiquent eux-mêmes qu'il existe des ouvrages très spécialisés, mais qu'ils ont désiré écrire un livre simple très illustré, destiné aux voyageurs et naturalistes, mais aussi aux Malgaches. Ils ont sélectionné les espèces animales et végétales les plus caractéristiques de la « grande île » qui abrite quelque douze mille espèces de végétaux. Madagascar est réputée pour sa faune endémique, notamment les célèbres lémuriens qui rassemblent trente-trois espèces. Des spécimens des différentes espèces de l'île, surtout endémiques, sont présentés dans le livre : lémuriens, carnivores (des Viverridés), mammifères insectivores, oiseaux, reptiles (les serpents malgaches sont inoffensifs pour l'homme), invertébrés, dont la Comète, un des plus grands papillons du monde, flore dont la perenche de Madagascar qui fournit trois substances antitumorales et figure,

conservée depuis trois cent soixante-deux années, dans l'herbier le plus ancien connu au monde, celui du Muséum national d'histoire naturelle.

Des photographies de scènes de la vie à Madagascar et des milieux clôturent un ouvrage plaisant et sérieux.

j.-c. J.

(Ouvrages disponibles à la Librairie Thomas)



Chasseurs-cueilleurs.

Comment vivaient nos ancêtres du Paléolithique supérieur. Sous la direction de Sophie A. de Beaufort. CNRS Editions (Paris), juin 2007, 304 p. 15 x 23, 4 illustrations, réf. 23 €.

En page de garde, le titre de l'ouvrage est ainsi précisé :

« Méthodes d'analyse et d'interprétation en Préhistoire ».

Sophie-A. de Beaufort, professeur de préhistoire à l'université Jean Moulin-Lyon III, organisatrice d'un colloque en mars 2005 à Lyon, à l'origine du présent recueil, a coordonné les différents chapitres et rédigé l'un d'eux ainsi que l'introduction.

La science préhistorique a plus d'un siècle. Au début, les réflexions des préhistoriens, qui ne disposaient pas de méthodes de datation absolue, ont été d'ordre chronologique. Depuis une cinquantaine d'années, les démarches sont de plus en plus rigoureuses : le recours à l'expérimentation, au remontage ou à l'analyse spatiale des vestiges s'est imposé.

Les modes d'approche se sont multipliés ainsi que le nombre de chercheurs, qui se spécialisent, au risque d'un cloisonnement entre les disciplines.

Les auteurs de cet ouvrage collectif se proposent de marquer une pause dans l'avancée rapide des connaissances, de faire éventuellement une évaluation du chemin parcouru, surtout de réfléchir au sens de la démarche du préhistorien.

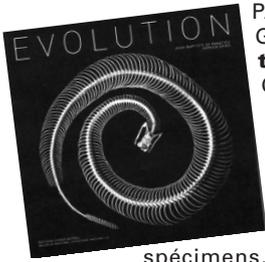
Ils s'interrogent donc sur la démarche intellectuelle qui consiste à passer du vestige à l'homme qui en est l'origine, à réfléchir à des questions telles que : comment traduire en terme de comportement technique, social ou spirituel la réalité du vestige archéologique ?

Il n'y a pas de restitution d'une réalité préhistorique, mais seulement une reconstitution intellectuelle contemporaine à partir de l'analyse des vestiges matériels. Les chapitres de l'ouvrage reflètent une grande variété de points de vue, un désir de nouer un véritable dialogue entre les différents acteurs de la recherche et de la restitution au public (archéozoologues, technologues, pariétalistes..., historiens, muséographes, professionnels du tourisme).

Sur ce dernier point, la question se pose quant à ce qu'on peut et à ce qu'on doit restituer au public dans le cadre des musées, et quant au décalage entre les connaissances scientifiques et les visions livrées au grand public.

Pour conclure, est posée la question sous-jacente à tout le contenu de l'ouvrage : « La Préhistoire est-elle une science exacte dont on peut trouver les lois ou bien s'agit-il d'une science humaine, avec toute la dimension interprétative que cela implique ? ».

j. C.



PANAFIEU (J.-B. de),
GRIES (P.). – **Evolu-
tion**. Préface de J.-P.
Gasc. Editions Xavier
Barral (Paris) et
Muséum national
d'histoire naturelle
(Paris), sept. 2007,
288 p. 290 x 290,
187 planches, 230

spécimens, réf., classification,
arbre phylogénétique des vertébrés, glos-
saire, index général, index zoologique,
provenance des spécimens photogra-
phiés. 49,90 €.

Un ouvrage surprenant, séduisant, un
format inhabituel. Un livre d'art ? Un livre
scientifique ? Les deux.

En effet, la préface est de Jean-Pierre
Gasc, professeur émérite au Muséum
national d'histoire naturelle. L'auteur des
textes, Jean-Baptiste de Panafieu, est
professeur agrégé de sciences naturelles,
docteur en océanologie. Patrick Gries a
été formé à la photographie aux Etats-
Unis et collabore avec de nombreuses
éditions d'art. L'éditeur, Xavier Barral, à
l'origine photographe, après avoir colla-
boré avec diverses maisons, crée sa
propre maison d'édition en 2002. Il assure
la direction éditoriale et artistique du
présent ouvrage.

Les photos en noir et blanc de squelettes
de vertébrés qui peuplent la terre sont très
belles et intrigantes. Le squelette de
crotale qui orne la couverture est un vrai
bijou, tout comme celui du python qui
occupe les pages 226-227. Le squelette de
l'éponge corbeille de Vénus (p. 67) donne
l'illusion d'un travail au crochet et celui du
corail pocillopora, qui lui fait face, d'une
fusée qui explose. Quant à l'albatros
hurleur (p. 97), il semble si fragile !

Sérieusement, les squelettes de tous ces
vertébrés, groupe zoologique auquel
l'homme appartient, révèlent les traces
d'une évolution de plusieurs milliards
d'années et retracent l'histoire de notre
ère. L'observation de la structure
profonde des animaux aide à comprendre
les mécanismes de l'évolution et à en
saisir toutes les facettes.

L'ouvrage est structuré en six chapitres :
architecture ; la naissance des espèces ;
sélection et séduction ; les bricolages de
l'évolution ; la puissance du milieu ; le
temps de l'évolution. Chacun d'eux est
subdivisé en sous-chapitres, dont le texte
très clair est étayé par les illustrations
correspondantes.

Ne pas se contenter de regarder les
images !

j. C.

MESSAC (R.). – **Les Romans de
l'homme-singe**. Editions ex nihilo
(Paris), octobre 2007, 116 p. 14 x 19, index
des noms cités, fig. 15 €.

Sont rassemblés dans cet ouvrage cinq
textes de Régis Messac parus pour la
première fois entre 1931 et 1938, en
édition pré-originale, dans la revue des
« Primaires », revue d'art et de littérature,
dont R. Messac fut le rédacteur en chef de
1932 à 1940.

Dans sa préface, Marc Angenot, profes-
seur à l'université Mc Gill de Montréal,
esquisse un portrait de l'auteur qui étudia
avec perspicacité la paléontologie
humaine, le roman préhistorique (cf. « La
guerre du feu »), les fictions autour du

singe, genre littéraire abondant à la fin du
XIX^e et au début du XX^e siècle.

Certes, la paléontologie humaine a beau-
coup progressé depuis les années 30 ; l'en-
gouement de Messac pour les origines de
l'humanité n'a, probablement, qu'une
valeur historique et de témoignage.

Dans « *Les Romans de l'homme-singe* »,
après un rappel des travaux de Darwin et
des controverses qu'ils soulèvent, l'auteur
commente différents romans inspirés des
récentes théories scientifiques.

Si frivoles que ces ouvrages paraissent, si
insuffisants qu'ils soient, ils obligent leurs
lecteurs à se poser des questions ; ils ont
le mérite de présenter les problèmes sous
une forme précise et concrète. L'auteur
espère que ses digressions sur ces récits
auront attiré l'attention de quelques
lecteurs et fourni un point de départ à leur
réflexion.

On trouve ainsi par exemple l'exégèse de
l'ouvrage d'Emile Dodillon, « Hemo »
(1886), dont le héros veut régénérer l'hu-
manité grâce aux singes ; de celui de H. G.
Wells, « L'île du docteur Moreau » (1896),
île dans laquelle des médecins ont donné,
imparfaitement, la forme humaine à des
animaux ; de celui de M. Roland,
« Presqu'homme », récit qui se passe au
XXII^e siècle. Dans « Balao » (1911),
Gaston Leroux introduit un nouveau type
d'intrigue : la présence dans un milieu civi-
lisé, d'un être à demi sauvage, à demi civi-
lisé. On trouve une idée semblable dans
« L'homme qui devint gorille » de H. J.
Magog, influencé par les expériences du
Dr Carrel sur la greffe des tissus.

Dans « *Notre ancêtre le singe* », chapitre
consacré à la recherche de fossiles
humains, R. Messac se réfère à un
ouvrage anglais du professeur Elliot Smith,
accessible aux non spécialistes. Les
fossiles humains sont peu nombreux, car
pas considérés à leur juste valeur jusqu'à
cette époque.

Relation des recherches du professeur
Dubois à Java : pithécantrophe de Java
(1896), des découvertes faites près de
Heidelberg (1907) ; découverte du crâne de
Pitldown, peu après, dans le Sussex ; les
recherches conduites en Chine, en Inde...
L'hypothèse de l'homme-singe devient une
réalité.

Dans « *Frères inférieurs* », l'auteur qui
trouve fascinants les livres sur les singes
commente abondamment celui du Dr S.
Zuckermann : « La vie sexuelle et sociale
des singes ».

Les écrits de Régis Messac rassemblés
sous le titre « Les romans de l'homme-
singe » constituent un recueil singulier,
témoin d'une époque et d'un esprit
curieux.

j. C.

Nos adhérents publient

Le Muséum national d'histoire naturelle
semble décidément un cadre idéal pour le
déroulement d'un roman policier.

Sylvie Fayet-Scribe, maître de conférences
en histoire et en sciences de l'information
à l'université Paris 1, Panthéon/Sorbonne,
membre de la société des Amis du
Muséum, a fait paraître aux éditions du
Panama (Paris) un roman intitulé
« **La table des matières** ».

Le fil conducteur de l'intrigue, dont l'hé-
roïne est bibliothécaire au Muséum, est
l'encyclopédie d'Hildegarde de Bingen
(bénédictine du XII^e siècle), dans laquelle
sont décrites des plantes dont certaines
auraient des propriétés particulières. Deux
pages de ce manuscrit ont disparu...

L'intrigue permet aussi de suivre l'évolu-
tion des techniques d'accès à l'information,
de l'ordre alphabétique et la table des
matières aux mots-clés et au réseau
internet. Découverte de pionniers en ce
domaine, mais aussi de jardins, de mouve-
ments féministes.

(456 p. 15 x 20, octobre 2007. 22 €)

Site Internet de la Société

La Société des Amis du Muséum se propose d'améliorer son site Internet.
Elle souhaiterait savoir quelles informations ses adhérents aimeraient trouver
lorsqu'ils le consultent et quels éléments devraient, à leurs yeux, inciter à
découvrir l'association et à y adhérer.

Questions complémentaires si vous utilisez internet

- Utilisez-vous le site du Muséum ?
- Consultez-vous les pages du site des Amis du Muséum ?
- Que pensez-vous du bulletin en ligne ?
- Souhaitez-vous donner des informations à votre site ?
- Souhaitez vous pouvoir visualiser les objets de collection acquis par la
Société au profit du Muséum ?.....
- Aimerez-vous trouver de temps à autre des anciens bulletins ?
- Aimerez-vous mieux connaître les jeunes chercheurs soutenus par la
société ?
- Autres suggestions ?

**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.

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 à la ménagerie, aux galeries permanentes et aux expositions temporaires du 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.

Adhésions et renouvellements de cotisations : par courrier ou directement au secrétariat de la Société des Amis du Muséum :

Renseignements 01 43 31 77 42
E-mail : steamnhn@mnhn.fr
et www.mnhn.fr/amismuseum

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

- à la librairie Thomas,
28, rue des Fossés-St-Bernard
(☎ 01 46 34 11 30).

**PROGRAMME DES CONFÉRENCES ET MANIFESTATIONS
DU DEUXIÈME TRIMESTRE 2008**

Les conférences ont lieu dans l'amphithéâtre de paléontologie, galerie de paléontologie, 2 rue Buffon, 75005 Paris

AVRIL

Samedi 5 14h30 **Quel avenir pour la diversité biologique de la planète ?**, par Jean-Patrick LEDUC, maître de conférences du MNHN, chargé des relations internationales au Muséum. Avec vidéoprojections.

Samedi 12 14h30 **Récits de la 56^{ème} mission polaire française en Terre Adélie à la base Dumont d'Urville**, par Samuel BLANC, ornithologue, guide naturaliste en milieu polaire. Avec vidéoprojections.

MAI

Samedi 17 14h30 **Le rôle irremplaçable des pollinisateurs** (dans le cadre de la journée internationale de la diversité biologique du 22 mai 2008), par Raymond PUJOL, professeur honoraire du Muséum. Avec diapositives.

Samedi 24 14h30 **Regard humaniste sur le temps de la Terre**, par Patrick DE WEVER, professeur du Muséum. Avec vidéoprojections.

Mercredi 28 10h **De 10 h à 12 h : Visite-conférence de l'ancien Jardin d'Agronomie Tropicale et des vestiges de l'exposition coloniale de 1907 – Bois de Vincennes.**

Rendez-vous : 45 bis, avenue de la Belle Gabrielle (entrée piétons), bois de Vincennes (face à l'avenue des Châtaigniers). Accès : RER, Nogent-sur-Marne - Ligne A - Direction Boissy-Saint-Léger-La Varenne. Prix : 3 €. Inscription au secrétariat. Nombre de personnes limité à 30.

Samedi 31 14h30 **Jean-Henri Fabre d'hier et d'aujourd'hui : présentation du film « Eveil à l'Harmas » et du Centre culturel et éducatif de J.-H. Fabre**, par Emile LAGUNA, technicien au laboratoire des Sciences de la Vie et de la Terre au Lycée de l'Arc d'Orange, président de l'association : Les compagnons de l'Harmas de Jean-Henri Fabre. Avec vidéoprojections.

JUIN

Samedi 7 14h30 **Entre terre et mer : la vie d'une marée à l'autre**, par André TOULMOND, professeur émérite, université Pierre et Marie Curie, ancien directeur de la station biologique de Roscoff. Avec vidéoprojections.

Samedi 14 14h30 **Evolution : des os et des gènes**, par Jean-Baptiste de PANAFIEU, auteur scientifique. Avec vidéoprojections.

Samedi 21 14h30 **Hormones et vieillissement**, par Robert MORFIN, professeur des universités, chaire de biologie, CNAM. Avec vidéoprojections.

Samedi 28 14h30 **Nouveau regard sur les serpents venimeux et leurs venins**, par Max GOYFFON, professeur du Muséum, département Régulations, Développement, Diversité moléculaire. Avec vidéoprojections.

**PENSEZ A RENOUVELER
VOTRE COTISATION 2008**

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

57, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05 ☎ 01 43 31 77 42 Site internet : www.mnhn.fr/amismuseum E-mail : steamnhn@mnhn.fr

BULLETIN D'ADHÉSION ou de RENOUELEMENT 2008 (barrer la mention inutile)

A photocopier

NOM : M., Mme, Mlle Prénom :

Date de naissance (juniors seulement) : Type d'études (étudiants seulement) :

Adresse : Tél. :

E-mail : Date :

Cotisations : Juniors (moins de 18 ans) et étudiants (18 à 25 ans sur justificatif) 20 €
Titulaires 31 € • Couples 50 € • Donateurs 60 € • Insignes 1,5 €

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

LE DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : J. COLLOT