



# Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Publication trimestrielle

N° 212 - Décembre 2002

## Chez les Konso d'Éthiopie, le pays du genévrier-roi

Élise DEMEULENAERE,

doctorante au laboratoire d'ethnobiologie-biogéographie du Muséum

**Waka**  
(statuettes  
funéraires)  
konso,  
réalisés en  
général en  
bois de  
genévrier

Dessin de  
Aklok Zewde



### Un pays à l'originalité reconnue

Les Konso sont célèbres en Éthiopie pour le paysage remarquable qu'offre leur territoire (1). Les premiers voyageurs, comme les touristes actuels, ont tous été étonnés par les terrasses en pierres sèches qui modèlent les pentes de cette zone montagneuse (entre 1 400 et 2 000 m). Le système agricole, qui combine culture sur terrasses, fertilisation organique, irrigation gravitaire, mélange des cultures, agroforesterie, est pris en exemple dans toute l'Éthiopie. A ceci s'ajoutent d'autres particularités : des villes-villages

fortifiées, des « maisons des Hommes » à l'architecture remarquable, des statuettes funéraires (*waka*), etc. Toutes ces données contribuent à démontrer l'existence d'une forte originalité konso.

Or, depuis quelques années, des *waka* sont régulièrement volés et retrouvés sur le marché international de l'art ; les terrasses en pierres sèches et le couvert ligneux se dégradent. La mise à jour de ces problèmes a déclenché une tentative de protection du pays par le biais de son inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco.

Étant donné la façon dont les Konso ont de toute évidence transformé leur territoire, il a été proposé d'en faire une double inscription, sur la liste du Patrimoine naturel et sur celle du Patrimoine culturel, avec la mise en exergue de l'existence d'un « paysage culturel » konso. Cependant, si certains des aspects sociaux et culturels des Konso – qu'il s'agisse de leur organisation sociale ou de leurs monuments – ont été relativement bien décrits, nous ne disposons que de peu d'informations sur les liens que les Konso entretiennent avec leur nature.

L'objectif de ma recherche consiste à comprendre, par une approche ethno-biologique qui croise observations

(1) Vivant à 600 km au sud d'Addis-Abeba en bordure du Grand Rift africain, les Konso sont un peuple d'origine couchitique qui parle l'*afa-xonso*. Ils sont environ 180 000, avec une majorité d'agriculteurs sédentaires et une minorité de paysans. Les villes-villages sont administrées par des groupes d'hommes définis par un système de « classes de génération ». La population est divisée en neuf clans exogames et patrilineaires, à la tête desquels se trouvent plusieurs chefs politico-religieux, les *poqalla*. Cette organisation sociale, sur laquelle s'appuie l'administration centrale éthiopienne, est encore en vigueur malgré l'annexion du pays konso à l'empire éthiopien à la fin du XIXe siècle.

### SOMMAIRE

Elise DEMEULENAERE, <b>Chez les Konso d'Éthiopie, le pays du genévrier-roi</b> .....	49
<b>Projet d'excursion en Belgique</b> .....	52
Stéphanie CARRIÈRE, <b>Agriculture itinérante sur brûlis, dispersion des graines et régénération forestière dans les forêts du sud du Cameroun</b> .....	53
<b>La deuxième vie des terrils</b> .....	55
<b>Echos</b> .....	56
<b>Nous avons lu pour vous</b> .....	62
Programme des conférences et manifestations du premier trimestre 2003.....	64

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

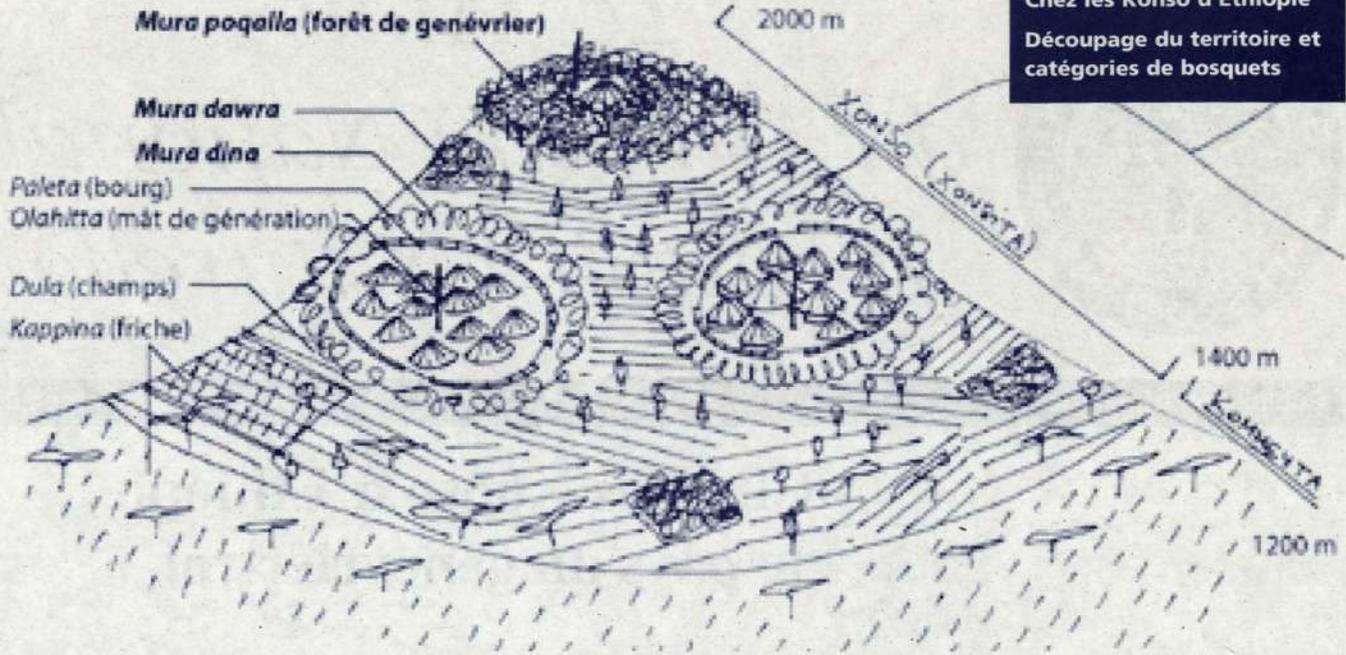
### Les Amis du Muséum national d'histoire naturelle

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 : amis.du.museum@wanadoo.fr  
Secrétariat ouvert de 14 h à 17 h  
sauf dimanche, lundi et jours fériés  
**Rédaction** : Jacqueline Collot, Jean-Claude Juppy  
Le numéro : 4 € - Abonnement annuel : 13 €  
Imprimé sur papier 100% fibres recyclées



250179

**Chez les Konso d'Ethiopie**  
**Découpage du territoire et**  
**catégories de bosquets**



naturalistes et pratiques locales, la façon dont cette société interagit sur son environnement naturel. Je me focalise plus particulièrement sur les ligneux (arbres et arbustes), qui sont omniprésents dans le territoire, et sur les différents aspects, écologiques, sociaux, culturels, historiques, gouvernant leur gestion. En outre, dans un contexte de fortes mutations sociales et écologiques, je m'attache à comprendre comment évoluent ces interactions société/nature autour des ligneux ; et également à identifier les éléments dans cette gestion paysanne du ligneux (objets naturels ou savoirs) qui peuvent être considérés comme faisant partie du patrimoine konso.

Je reprendrai dans cet exposé quelques-uns de mes résultats les plus probants et choisirai un exemple illustrant particulièrement bien le lien dynamique entre la gestion des arbres et le fonctionnement de la société : les grandes forêts de genévriers d'Abysinie (*Juniperus procera*), arbres nobles par excellence (2), et leur rôle dans le passage du pouvoir villageois d'une classe de génération à une autre. Mais auparavant seront posés quelques nécessaires jalons sur les

représentations locales du territoire et les notions populaires de "forêt".

**Arbres et bosquets**  
**au milieu des champs**

Une première analyse de l'organisation spatiale du territoire konso montre que la population oppose deux espaces : les hautes-terres cultivées dans lesquelles sont implantés les villages (*xonso* ou *xonsita*) et les basses-terres (*kommeyta*) dans lesquelles ont lieu les activités de pâturage, de chasse et de ramassage du bois. A ce découpage spatial se superposent des oppositions symboliques : si le *xonso* est le domaine du domestique (3), le *kommeyta* est associé à la chaleur, au sauvage, à la maladie (paludisme et trypanosomiasés), au danger (animaux sauvages et peuples ennemis voisins), etc.

Au sein des collines du *xonso*, particulièrement contrôlé par les activités humaines, se présentent de nombreux bosquets dans lesquels la nature semble reprendre ses droits. Les Konso, selon leur typologie populaire, les regroupent tous sous le même terme de *mura* : ce mot désigne des espaces de taille variable (de 10x10 m

à plusieurs hectares) couverts par une végétation ligneuse, mais avant tout exclus de toute activité agricole présente, passée ou future. Ce dernier critère les distingue des jachères et des friches (*kappina*).

Les Konso les classent en trois catégories : les *mura dawra* et les *mura dina*, les *mura poqalla*.

Les *mura dawra* sont des petits bosquets presque impénétrables de végétation secondaire, riches en euphorbes (arborescentes ou non), en lianes et en arbustes. Selon les règles coutumières, les paysans ne sont pas autorisés à y entrer. De nos jours, ces règles tendent à s'assouplir, mais il reste interdit aux femmes en période de menstruation de passer aux abords ; et à quiconque d'y couper des branches, d'y ramasser du bois mort ou de laisser pâturer du bétail. Toute infraction attire une vengeance divine. En cas de disette ou d'épidémie s'abattant sur le pays, c'est au sein de ces bosquets qu'ont lieu les cérémonies de réconciliation de la société avec Dieu. Une fois par an se déroulent également les cérémonies de bénédiction des récoltes, qui inaugurent la période des semailles. Elles sont conduites par les *nama dawra* (*nama* : homme, *dawra* : interdit ou sacré), des personnages connus pour leur sagesse, dont la charge religieuse se transmet par descendance. Le caractère délibérément sauvage de ces bosquets peut être interprété comme favo-

(2) Il s'agit de la plus grande espèce de genévrier au monde : ses arbres à maturité atteignent 40 m en moyenne.

(3) On note que cette partie du territoire est désignée par l'autonyme de l'ethnie.

nable à un lien plus direct avec Dieu (*Waqqa*) et avec les forces divines.

Les *mura dina* sont des ceintures végétales doublant par l'extérieur les murs de fortification des petites villes konso. Elles sont composées d'une végétation arbustive haute (3 à 5 m) dominée par *Euphorbia tirucalli*, et dans une moindre mesure par *Acalypha fruticosa*, *Opuntia vulgaris*. Il est interdit de couper des branches et de ramasser du bois mort dans les *mura dina*, sauf accord des anciens du village qui acceptent éventuellement d'aider les familles en difficulté. Les *Euphorbia candelabrum* sont parfois vendues par les anciens pour en faire du bois d'œuvre, mais ils doivent systématiquement planter des *Euphorbia tirucalli* à leur place. Ces bosquets en anneau constituent en effet principalement l'aire de déchets de la ville-village : ils sont le lieu où tous les habitants vont déféquer, où les femmes déversent les ordures du foyer (surtout des cendres). Les *mura dina* ont également une vocation de protection : contre les feux susceptibles de se déclarer dans la ville – les rameaux d'*Euphorbia tirucalli* qui libèrent un abondant latex servant à battre les flammes – et originellement contre les attaques des villes voisines, la ceinture végétale permettant de tendre des embuscades aux ennemis. La paix entre les bourgs étant maintenant établie, ce dernier rôle est devenu mineur. Il n'en reste pas moins que la présence de ces bosquets circumvillageois est un marqueur dans le paysage de l'organisation politique des Konso, fondée sur le village.

Les *mura poqalla* sont des forêts de genévriers (*Juniperus procera*) de plusieurs hectares, situées au sommet des collines : elles sont gérées par des chefs de clans (*poqalla*, parfois traduit localement par « roi »), descendants directs des premiers fondateurs de la société konso. Trois de ces formations boisées sont plus particulièrement imposantes et correspondent aux trois grands *poqalla* qui gouvernent les trois régions du pays. Elles constituent leur lieu de résidence, à l'écart des villages, ainsi que dans une partie réservée, le cimetière de leur famille. Ces forêts sont considérées comme étant le bien des *poqalla*, il est donc interdit à la population de se servir en

arbres. Cependant, le *poqalla* n'a pas le droit de vendre des arbres. Il a au contraire pour coutume d'en donner soit aux familles démunies, soit aux administrations traditionnelles des villages, pour la construction de maisons communes ou, comme nous le verrons plus tard, pour les fêtes de génération. Comme son prestige en va de sa générosité, le *poqalla* veille soigneusement à la régénération des genévriers. En cela, plus qu'un simple propriétaire, le *poqalla* doit être vu comme le gestionnaire d'un patrimoine forestier commun aux Konso.

A ce stade de l'étude, nous pouvons d'ores et déjà remarquer que les forêts et bosquets observés dans le territoire correspondent en fait à des catégories bien précises, différenciées dans leur mode de gestion. Les règles y étant différentes, les niveaux de spontanéité de la nature sont variés, d'une végétation « voulue sauvage » dans les *mura dawra* à une végétation nettement sous contrôle dans les futaies de genévriers. Il est intéressant de voir qu'à chaque type de forêt correspond un niveau d'organisation de la société et, conséquence, que la diversité des formations forestières devient un reflet de l'organisation sociale.

L'étude approfondie des *mura poqalla* nous permet d'aller plus loin encore dans notre analyse des rapports société/nature. En effet, les genévriers plantés dans les forêts des *poqalla* sont utilisés dans le déroulement des fêtes de classes générationnelles qui célèbrent, à l'échelle du village, le passage du pouvoir d'une génération à l'autre.

---

### « Ce que le *poqalla* est aux hommes... »

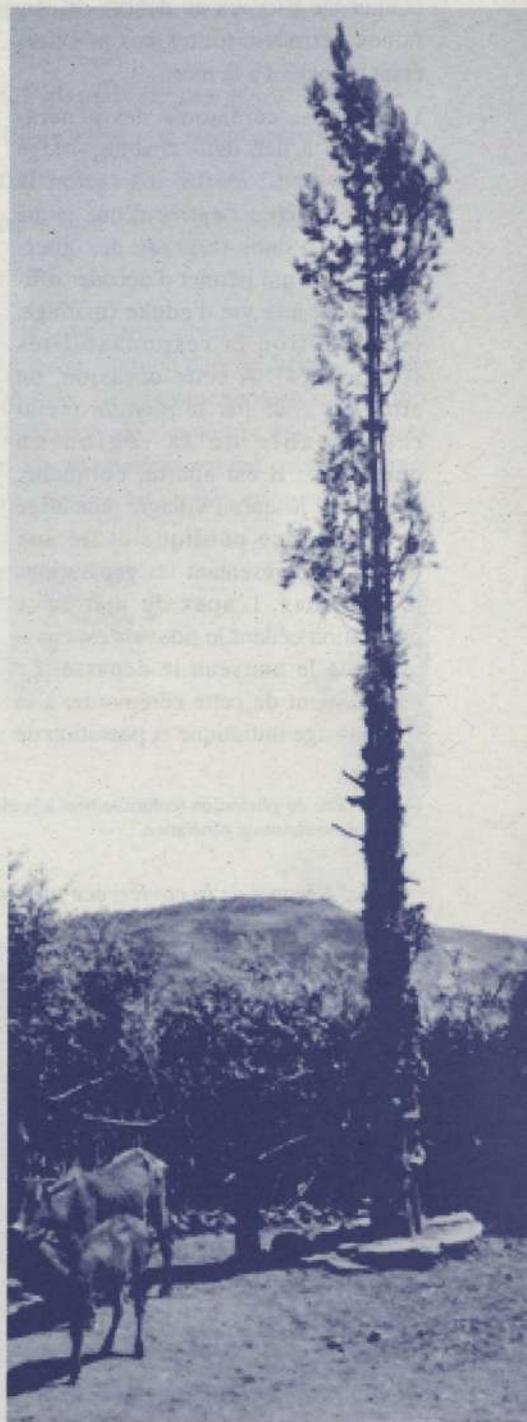
---

...c'est ce que le genévrier est aux arbres ».

C'est ainsi que s'exprime le *poqalla* Kalla à propos de l'essence dominante qui peuple sa forêt. Il faut dire que l'espèce *Juniperus procera* possède un statut particulièrement noble : son bois est réputé pour sa résistance aux termites, il est idéal pour la réalisation des statues funéraires. Mais surtout, de même que le *poqalla* est symboliquement à l'origine du peuplement konso, cet arbre indigène est associé

aux origines – sacrées – du pays konso : une vaste forêt de genévrier était en effet censée couvrir le territoire avant que les hommes ne commencent à défricher.

Mais le statut « sacré » de l'arbre ne s'acquiert qu'au cours de sa croissance dans la forêt du *poqalla*. En effet, le gestionnaire de la forêt peut très bien se fournir en jeunes plants issus de la pépinière créée par la mis-



**Olahitta (mât représentant les générations au pouvoir sur la place du village**

sion protestante, sans que cela n'enlève rien à la valeur symbolique du futur arbre. L'essentiel est que l'arbre croisse sur un terrain préservé de tout contact avec la mort, ce qui est le cas des forêts des *poqalla* (la partie cimetièrre étant confinée à une zone bien délimitée), mais pas celui des champs des paysans (où leurs défunts sont enterrés). Là encore, un parallèle doit être fait avec le *poqalla*, à qui il est interdit de tuer (hommes et animaux), de se rendre à des obsèques, de se couper les cheveux en dehors de certaines périodes, toutes ces activités étant associées à la mort.

La fameuse cérémonie des générations qui a lieu dans chaque village tous les 5, 12 ou 18 ans (selon la région), célèbre l'entrée d'une jeune génération dans le grade des guerriers, grade qui permet d'accéder officiellement à la vie d'adulte (mariage, reproduction et responsabilités sociales) (4). A cette occasion, un arbre est cédé par le *poqalla* (celui responsable de la région en question) : il est abattu, ébranché, transporté jusqu'au village, puis érigé sur une place publique et lié aux « mâts » représentant les générations précédentes. L'apex du mât de la génération cédant le pouvoir est cassé afin que le nouveau le dépasse. Le déroulement de cette cérémonie, à la fois passage initiatique et passation de

pouvoir, est nécessaire au bon fonctionnement de la société. En janvier 2000, par exemple, alors qu'une sécheresse sévissait depuis quelques années dans le pays, les *nama dawra* consultés par les responsables d'un village ont préconisé la reprise des fêtes de génération, interrompues trente ans auparavant par l'avènement en Éthiopie d'un régime socialiste. La place de la forêt des *poqalla*, par le biais du genévrier, est ici centrale, car elle permet un transfert matériel et symbolique entre les *poqalla* et les villages.

Le lien nature/société est encore souligné par l'existence de dynamiques sociales ayant des incidences fortes sur le couvert ligneux. Le régime du *Derg* au pouvoir entre 1974 et 1991 s'est attaqué en effet en priorité à ces chefs traditionnels que sont les *poqalla*, considérant qu'ils participaient d'un système féodal, dont le maintien était incompatible avec l'idéologie socialiste. Cela s'est traduit matériellement par une confiscation voire une destruction de tout ce qui était symbole de leur pouvoir : entre autres, les forêts de genévriers, qui ont été considérablement dégarries à cette époque. Suivant la même logique, de nos jours, les missions protestantes cherchent délibérément à bâtir des églises à la place de *mura dawra*.

## Conclusion

Dans ce paysage où le ligneux est omniprésent, nous voyons que la présence de l'arbre est liée aux activités humaines et à l'ordre politico-religieux de cette société paysanne. Celle-ci agit soit directement en plantant, soit en favorisant certains ligneux apparus spontanément. La composition ligneuse sur le territoire est ainsi un objet socialement construit selon les représentations locales. Si les bosquets décrits ici ont un rôle certain pour les naturalistes, pour les Konso ils ont avant tout de multiples significations culturelles : selon les cas, ils sont liés avec le divin, ils servent d'aire de déchets, ils participent à la protection des bourgs, etc. Ils peuvent enfin être, dans le cas des *mura poqalla*, des réservoirs de genévriers : cet arbre, certes apprécié pour son bois, l'est surtout pour le lien qu'il représente avec les origines du pays, et qui en fait un « arbre-roi ». Mais lorsque les fondements de la société sont modifiés, les mécanismes de conservation des bosquets sont menacés, jusqu'à aboutir dans certains cas à une destruction des formations ligneuses elles-mêmes.

*Vous pouvez retrouver l'article « le peuple qui vénère les forêts » (J. Tubiana) dans le numéro n°173 de Terre sauvage, juin 2002.*

(4) La classe de génération (contrairement à la classe d'âge) est constituée d'individus qui n'ont pas forcément le même âge, mais dont les pères appartiennent à la même classe de génération.

Résumé de la conférence présentée le 8 juin 2002 à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle.

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

Créée en 1907, reconnue d'utilité publique en 1926

Siège social : 57 rue Cuvier - 75231 PARIS CEDEX 05 : Tél./Fax : 01 43 31 77 42

### Excursion en Belgique

pour le week-end de la Pentecôte du 7 au 9 juin 2003

- Samedi 7 :** Visite du Musée royal d'Afrique centrale (Tervuren) et du Musée des sciences naturelles (Bruxelles)  
**Dimanche 8 :** Visite du château de Beloeil et du parc Paradisio (parc ornithologique, animaux divers, jardins)  
**Lundi 9 :** Découverte de trois types de jardins en Brabant

Prix par personne en chambre double 370 € ; en chambre individuelle 442 €

PROGRAMME DÉTAILLÉ DISPONIBLE AU SÉCRÉTARIAT

DATE LIMITE D'INSCRIPTION 1<sup>ER</sup> FÉVRIER 2003

# Agriculture itinérante sur brûlis, dispersion des graines et régénération forestière dans les forêts du sud du Cameroun

Dr Stéphanie CARRIÈRE, chargée de recherche à l'IRD\*

L'économie de subsistance des populations forestières d'Afrique centrale est généralement mixte et diversifiée. Ces économies allient l'agriculture vivrière et les cultures de rente telles que celle du cacaoyer, mais également des activités de prédation comme la pêche, la chasse et la cueillette. Depuis des millénaires, ces populations tirent parti de la forêt, tant sur le plan alimentaire que social et symbolique.

Aujourd'hui, les forêts équatoriales sont en cours de destruction et, de ce fait, l'identité de ces populations ainsi que la pérennité de leur mode de vie sont menacées. Les pratiques traditionnelles des cultivateurs dénotent d'une grande adaptation à l'environnement forestier. Ceci est en particulier vrai pour la gestion de la fertilité du milieu dans l'espace au sein du champ, mais aussi dans le temps au cours de la jachère forestière.

L'agriculture pratiquée dans la vallée du Ntem (sud Cameroun) est de type semi-itinérante. Elle associe successivement, dans le temps et dans l'espace, la culture d'ouverture après l'abattage, la courge (*Cucumeropsis mannii*, Cucurbitaceae), suivie de l'arachide (*Arachis hypogea*, Leguminosae), puis des cultures vivrières amylicées, le manioc (*Manihot esculenta*, Euphobiaceae), le plantain (*Musa* spp., Musaceae), l'igname (*Dioscorea* spp., Dioscoreaceae), le macabo ainsi qu'une multitude de brèdes ou de feuilles. Les Ntumu ne pratiquent qu'un seul cycle de cultures d'arachides. Les cultivateurs n'attendent pas l'épuisement total du sol pour se déplacer sur de nouvelles terres ou sur les anciennes jachères. Cela permet à la fertilité du milieu de se régénérer plus rapidement. L'utilisation des terres dans l'espace et dans le temps présente une structure en mosaïque à l'échelle du terroir agricole où différentes bandes de terres sont allouées à chaque famille, mais également au sein de chaque portion individuelle de forêt et dans chaque essart. Ce type de mise en valeur des terres induit au sein du terroir agricole une mosaïque complexe de régénération associant autant d'itinéraires cultureux que de sites mis en culture dans des situations écologiques variées. Cette mosaïque est favorable à la reconstitution de la forêt après la culture.

Le défrichage des forêts primaires est faible et selon les années inexistant. Pour l'année 1996 par exemple, la déforestation concerne seulement 5 % de terres « vierges ». Cela montre que le système considéré était (en 1996) relativement peu consommateur de forêts primaires ou secondaires âgées et demeurait à cette époque en équilibre avec le milieu (Carrière, 1999).

Enfin, la superposition de chaque zone d'activité de subsistance (chasse, pêche, cueillette et agriculture) fait preuve d'une utilisation adaptée de l'espace et du temps. Dans ce

contexte d'économie de subsistance diversifiée, les déplacements semblent jouer un rôle limitant dans la quantité d'activités à mener chaque jour. Le chevauchement spatial des activités permet aux villageois de s'acquitter de nombreuses tâches lors d'un seul et même déplacement quotidien vers les champs vivriers (vérification des pièges, chasse,



\*32, av. H. Varagnat, 93143 Bondy Cedex - 01 48 02 55 20 - carriere@bondy.ird.fr

cueillette, collecte des produits vivriers et entretien des cultures). De ce fait, ils optimisent la rentabilité de leur travail et plus particulièrement de leurs déplacements.

Les Ntumu pratiquent l'abattage sélectif, c'est-à-dire qu'ils protègent certains arbres dans les champs, comme : *Ceiba pentandra* (Bombacaceae), *Chlorophora excelsa* (Moraceae), *Terminalia superba* (Combretaceae), *Triplochiton scleroxylon* (Sterculiaceae), *Lophira alata* (Ochnaceae), *Staudtia kamerounensis* (Myristicaceae), *Strombosiopsis tetrandra* (Olacaceae), *Ceiba pentandra* (Bombacaceae), *Albizia adianthifolia* (Mimosaceae) et *Pycnanthus angolensis* (Myristicaceae). Ces arbres font partie intégrante du système champ-jachère. Ce sont des arbres valorisables sur le plan économique et agronomique et valorisés pour leur importance sociale, culturelle et parfois symbolique (Carrière, 2002a).

Les animaux disperseurs de graines (oiseaux, singes...) viennent se poser sur ces arbres dans les champs, ce qui a pour effet d'augmenter localement la pluie de graines (nombre et diversité, Carrière, 2002b). Cela peut être attribué au caractère attractif des arbres isolés pour les animaux disperseurs. Ces arbres servent de perchoir, fournissent de la nourriture grâce à leurs fruits et une protection efficace grâce à leurs feuilles. Ainsi, sous ces arbres, en plus de la banque de graines déjà présente dans le sol et de celle issue de la fructification de l'arbre isolé lui-même, une banque de graines allogènes essentiellement apportées par les animaux se constitue. La hauteur de l'arbre isolé dans le champ peut influencer de manière significative les visites d'animaux disperseurs et limiter la pluie de graines sous les arbres les plus petits. La présence de l'homme pendant la phase de culture la plus intensive effraie les animaux craintifs (calaos, singes...) susceptibles de visiter les arbres et ce d'autant plus que les arbres sont petits. Ceci pourrait expliquer le fait que la pluie de graines n'est pas particulièrement favorisée sous les arbres porteurs de fruits attirants les animaux. D'ailleurs, cette pratique agricole ancestrale concerne majoritairement les grands arbres qui sont le plus souvent laissés sur pied dans les champs lors de l'abattage. En outre, tout comme les hommes, les animaux disperseurs peuvent se déplacer vers certaines ressources portées ponctuellement par les arbres isolés dans les champs. En effet, certains arbres peuvent dispenser une alimentation très abondante au moment de la feuillaison, comme les chenilles portées par l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*, Sterculiaceae). Tout en portant préjudice à l'arbre (elles en consomment les feuilles), ces chenilles pourraient, en attirant les animaux disperseurs à régime alimentaire mixte, favoriser de manière indirecte la pluie de graines sous ces arbres, donc la régénération de la forêt après la culture.

Les arbres isolés dans les champs ont un effet positif sur la quantité et la qualité des graines dispersées, il faut donc, à présent, comprendre comment ces graines s'installeront et pourront favoriser la régénération forestière lors de la mise en jachère. La régénération forestière sous *Pycnanthus angolensis* (Myristicaceae) à dispersion zoochore et sous *Triplochiton scleroxylon* (Sterculiaceae) à dispersion anémochore est favorisée et même accélérée grâce aux paramètres physico-chimiques localement modifiés. En effet, les arbres protégés dans les champs apportent des nutriments de part la chute des feuilles, des fruits et des déjections animales, puis une humidité dans le sol accrue grâce à l'ombrage sous la couronne. Ces conditions abiotiques favorisent l'établissement des essences forestières à longue durée de vie (qui ont besoin d'ombre pour se développer) à l'instar des espèces pionnières à courte durée de vie, souvent herbacées (qui ont besoin de soleil pour se développer). La régénération forestière est plus rapide sous les arbres isolés (production de biomasse accélérée) qu'à ciel ouvert (Carrière, 2002c). De plus, la composition de cette végétation régénérée est différente de celle des sites hors de l'influence des arbres protégés dans les champs. En effet, on y trouve un plus grand nombre d'essences d'ombrage, à longue durée de vie et dont les graines sont dispersées par les animaux frugivores (singes, calaos...).

Les Ntumu du sud Cameroun, comme d'autres populations Béti, possèdent des savoirs empiriques, dont la mise en œuvre conditionne totalement la durabilité de l'exploitation des ressources forestières. Ceci est d'autant plus vrai que l'on s'adresse à l'exploitation agricole des terres.

#### RÉFÉRENCES

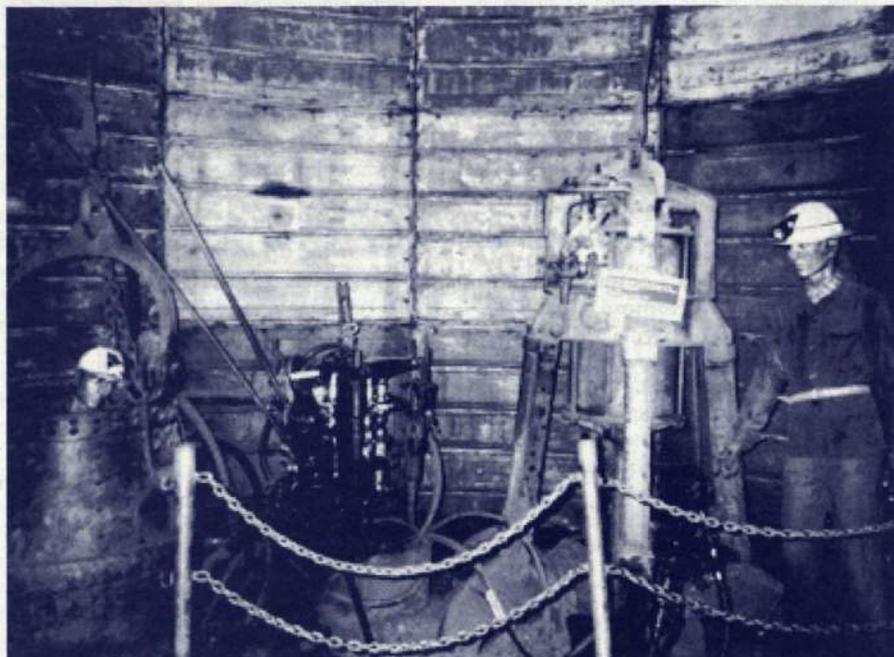
- Carrière, S. M. 1999. "Les orphelins de la forêt." Influence de l'agriculture itinérante sur brûlis des Ntumu et des pratiques agricoles associées sur la dynamique du couvert forestier du sud Cameroun. Thèse pour obtenir le diplôme de Doctorat. Université Montpellier II, Sciences et Techniques du Languedoc.
- Carrière, S. M. 2002a. "Orphan trees" of the forest : why do Ntumu farmers of southern Cameroon protect trees in their swidden fields ? *Journal of Ethnobiology*, sous-presses.
- Carrière, S. M., André, M., Letourmy, P., Olivier, I., McKey D. B. 2002b. Seed rain under isolated trees in a slash and burn agricultural system in southern Cameroon. *Journal of Tropical Ecology*, 18 : 353-374.
- Carrière, S. M., Letourmy, P., McKey D.B. 2002c. Effects of isolated trees in fallows on diversity and structure of forest regrowth in a slash and burn agricultural system in southern Cameroon. *Journal of Tropical Ecology*, 18 : 375-396.

# La deuxième vie des terrils après la fermeture des mines

A l'initiative de Guillaïn Radius, administrateur de la Société des Amis du Muséum, un voyage d'une journée vers les mines abandonnées du Nord de la France était organisé le 26 octobre 2002. A priori, curieuse expédition pour une Société qui se réclame des sciences naturelles, et pourtant le but naturaliste fut bien atteint.

A Lewarde, la visite commençait, guidée par un ancien mineur, sur le parcours du plus grand musée de la mine en France, installé sur le carreau de l'ancienne fosse Delloye, où un millier de mineurs ont travaillé à l'extraction de mille tonnes de charbon par jour. Les Amis du Muséum découvraient ce que fut la vie des mineurs à travers les galeries reconstituées, où se sont côtoyés ou succédé, au cours du temps dans des conditions pénibles et dangereuses, Français, Belges, Polonais, Italiens, Marocains.

Au terme du voyage, à Rieulay, le secret d'un terril (ou terri) fut révélé.



Sur ses flancs s'offrait aux yeux des visiteurs la reconquête de la nature sur les stériles, ces roches résiduelles remontées après extraction du charbon. Les plantes pionnières s'étaient mises au

travail. Ces plantes spécialistes des éboulis ont modifié le milieu et permis à d'autres espèces de s'installer. Ainsi, s'établit une friche prairiale suivie d'une pelouse, de fourrés (aubépines, prunelliers) et enfin, différents arbres de la forêt apparaissent.

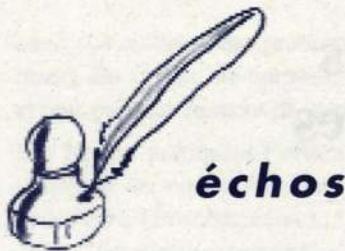
Parfois, lorsqu'un terril entre en combustion, seule une végétation thermophile adaptée à la chaleur peut résister. Dans ce cas, il n'y a plus d'évolution.

Les espèces végétales installées viennent de différentes régions de France ou d'ailleurs ; le vent, les intempéries, les oiseaux apportent les semences. La faune s'installe quand le milieu lui devient favorable.

L'arasement des terrils était pourtant programmé, mais des associations pour la sauvegarde des sites furent créées. En 1990, à l'initiative de l'Etat et de la Région, les terrils devaient être enfin valorisés.

J-C. J





## échos

### EXPOSITIONS

#### Au jardin des plantes

Rappel

• **Volcans meurtriers**, jusqu'au 28 février 2003

• **Himalaya-Tibet**, jusqu'au 4 août 2003

#### Au musée de l'Homme

• **Carnets de voyage : coup de bulles au musée de l'Homme**, jusqu'au 10 mars 2003

A la demande de la revue « Géo », dix des plus grands artistes de bande dessinée sont partis croquer leurs impressions aux quatre coins du monde. Ils ont rapporté des dessins, peintures et aquarelles que le musée de l'Homme présente, accompagnés d'objets ethnographiques de ses collections, à l'occasion de la sortie du numéro spécial de « Géo » et du festival international de la Bande Dessinée d'Angoulême, 23-26 janvier 2003.

17, place du Trocadéro, 75116 Paris.

Tél. : 01 44 05 72 72.

Hall du musée. Entrée libre de 9h45 à 17h15.

Rappel

• **Le voyage de la Korrigane**, jusqu'au 10 mars 2003

#### Au musée Dapper

• **Ghana, hier et aujourd'hui**, à partir du 7 mars 2003

Rappel

• **Le geste Kongo**, prolongation jusqu'au 9 février 2003

#### A la Cité des Sciences et de l'Industrie

• **Recherche et exploitation pétrolière**, nouvelle exposition permanente  
Cette exposition s'insère, sur 300 m<sup>2</sup>, dans celle consacrée à l'histoire géologique de la planète et aux mouvements et aux forces qui sans cesse la modèlent. Elle montre les derniers développements des technologies sophistiquées qu'utilise l'exploitation pétrolière, véritable aventure industrielle.

Présentation de têtes de forage, d'échantillons de pétrole, d'outils de mesure en fonctionnement, de films et de simulations en 3 D consacrées aux techniques mises au point par les géologues, les ingénieurs en mécanique, électronique, hydraulique, chimie...

Conçue par la Cité des Sciences, l'exposition s'appuie sur le savoir-faire de la société Schlumberger.

30, av. Corentin Cariou, 75019 Paris.

Tél. : 01 40 05 80 80.

Tlj sauf lundi de 10h à 18h (19h le dimanche). 7,50 € ; TR : 5,5 €.

#### Au musée de la Poste

• **Nos ancêtres les Gaulois...**, jusqu'au 29 mars 2003

Confrontation entre la représentation de nos ancêtres donnée par les images de manuels scolaires ou certaines images d'Epinal et la réalité.

34, bd de Vaugirard, 75015 Paris.

Tél. : 01 42 79 24 24.

Tlj. sauf dimanches et fêtes de 10h à 18h. 4,50 € ; TR : 3 €.

#### A l'Institut du Monde Arabe

• **Chevaux et cavaliers arabes dans les arts d'Orient et d'Occident**, jusqu'au 30 mars 2003

Exposition consacrée au cheval dans la culture et la civilisation islamique et à son rayonnement en Occident.

Présentation des plus beaux objets relatifs au cheval ; des représentations dans la pierre ou le métal, sur papier ou sur toile provenant de grands musées et collections d'Europe, d'Amérique et du monde arabe.

La plus importante exposition jamais consacrée à ce sujet en Occident.

1, rue des Fossés-St-Bernard, 75005 Paris.

Tél. : 01 40 51 38 38.

Tlj. sauf lundi de 10h à 18h. 8 € ; TR : 6€.

#### Au musée Bouchard

• **La vie à la campagne sculptée par Bouchard**, jusqu'au 15 mars 2003

Création par Henri Bouchard de sculptures sur des sujets du monde paysan au tout début du XX<sup>e</sup> siècle. Une quarantaine de statuette et des bas-reliefs évoquent la fin d'une époque.

25, rue de l'Yvette, 75016 Paris.

Tél. : 01 46 47 63 46.

Les mercredi et samedi de 14h à 19h.

#### Au musée de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris

• **Ordre et désordre à l'hôpital, l'internat en médecine (1802-2002)**, jusqu'au 25 mai 2003

L'internat en médecine à Paris fête ses 200 ans : tableaux, photos, archives, objets de médecines et témoignages rappellent ce qu'ont été et ce que sont la vie et le rôle des internes.

47, quai de la Tournelle, 75005 Paris.

Tél. : 01 40 27 50 05.

Du mardi au dimanche, de 10h à 18h, sauf jours fériés.

#### Au Palais de la Découverte

• **Turbulences et • Histoires tentaculaires : poulpes, calmars et compagnies**, jusqu'au 23 février 2003

Avenue Franklin Roosevelt, 75008 Paris.

Tél. : 01 56 43 20 21.

Tlj. de 9h30 à 18h, sauf lundi ; de 10h à 19h dimanche et jours fériés. Fermé les 25 décembre et 1<sup>er</sup> janvier.

#### Au musée de la Toile de Jouy

• **Chinoiseries**, jusqu'au 29 juin 2003

Un style décoratif qui s'est développé aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.

Château de l'Eglantine, 54, rue Charles-de-Gaulle, 78350 Jouy-en-Josas.

Tél. : 01 39 56 48 04.

Tlj. de 11h à 18h, sauf lundi. 4,50 € ; TR : 2,60 €.

#### Au musée départemental Albert Kahn (Boulogne-Billancourt)

Rappel

• **La Macédoine en 1913**, prolongation jusqu'au 9 mars 2003

#### Au musée Dauphinois (Grenoble)

• **Du Rhône aux Alpes, les Allobroges**, jusqu'au 29 septembre 2003

Exposition, réalisée conjointement avec le service régional d'archéologie Rhône-Alpes, qui explore la réalité historique et matérielle de ce peuple qui occupait l'avant-pays alpin il y a 2000 ans, ainsi que les mythes qu'il véhicule aux époques les plus récentes.

30, rue Maurice Gignoux, 38000 Grenoble.

Tél. : 04 76 85 19 01.

Tlj. sauf mardi de 10h à 18h (19h, de juin à sept.) ; fermé les 25 décembre, 1<sup>er</sup> janvier, 1<sup>er</sup> mai.

#### Au muséum d'histoire naturelle de Lyon

• **Inuit**, jusqu'au 18 mai 2003

Le monde Inuit au travers du regard de ses habitants. Les œuvres d'art présentées sont le témoignage d'une activité et le support de commentaires et d'interprétations.

28, bd des Belges, 69006 Lyon.

Tél. : 04 72 69 05 00.

Tlj. sauf lundi de 10h à 18h.

#### Au muséum d'histoire naturelle Jardin des Sciences de Dijon

• **Le Renard... tout un roman !**, jusqu'au 31 août 2003

Le renard a toujours marqué l'imagination de l'homme ; animal sympathiquement rusé dans les contes, il n'a cessé d'être traqué par l'homme. Du Fennec au Renard argenté, il a exploité des milieux extrêmes, du désert aux régions arctiques. De nombreuses espèces recensées dans le monde sont décrites et des spécimens naturalisés présentés. Le Renard roux de nos régions occupe une place importante dans l'exposition.

1, av. Albert 1<sup>er</sup>, 21000 Dijon.  
Tél. : 03 80 76 82 76.  
Tlj. de 9h à 12h et de 14h à 18h, sauf le matin les mardi, samedi et dimanche. Fermé les jours fériés.

#### Au muséum d'histoire naturelle de Grenoble

• **Le corps**, du 24 janvier au 31 juillet 2003  
Dans le cadre du cycle « L'Homme en marche », est proposé comme troisième volet « le Corps ». Ce volet comprend une

grande exposition sur 300 m<sup>2</sup>, des rencontres avec des chercheurs, des visites de laboratoires...

Une triple approche du corps est proposée dans l'exposition : une exploration de son intérieur par l'anatomie, l'imagerie médicale. Les pièces servant à réparer le corps. La prolongation du corps par des outils qui évoluent.

Des interrogations : relation entre le corps et l'individu ; frontière entre réparation et augmentation des capacités du corps...

Rapprochement entre les objets patrimoniaux et l'actualité constituée par les travaux des laboratoires de recherche.

1, rue Dolomieu, 38000 Grenoble.

Tél. : 04 76 44 05 35.

Tlj. sauf 1<sup>er</sup> mai de 9h30 à 12h et de 13h30 à 17h30. 2,20 € ; TR : 1,50 €.

#### **Au musée d'histoire naturelle**

##### **Henri Lecocq, Clermont-Ferrand**

• **Arbres d'Auvergne**, à partir du 1<sup>er</sup> mars 2003

15, rue Bardoux, 63000 Clermont-Ferrand. Tél. : 04 73 91 93 78.

Tlj. sauf lundi, dimanche matin et jours fériés, de 10h à 12h et de 14h à 18h.

#### **Au musée d'Aquitaine, Bordeaux**

• **Vénus et Caïn - Naissance et tribulations de la préhistoire au XIX<sup>e</sup> siècle**, à partir du 13 mars 2003

20, cours Pasteur, 33000 Bordeaux.

Tél. : 05 56 01 51 00.

Tlj. sauf lundi et jours fériés, de 11h à 18h.

#### **Musée des Beaux-Arts de Beaune, Côte d'Or**

Les peintures et les sculptures du musée viennent de quitter le bâtiment de l'hôtel de ville, où elles étaient installées depuis 1850, pour intégrer un espace plus vaste à la porte Marie-de-Bourgogne. Y sont présentées près de cent trente œuvres récemment restaurées, une large part étant faite aux artistes beaunois. Le même site accueillera au cours des prochaines années la collection d'archéologie et une exposition consacrée à l'histoire de la ville.

Tél. : 03 80 24 56 92. De 3,10 à 5,10 €.

## **Films**

#### • **Arbres**

Ce court documentaire (50 mn) de Sophie Bruneau et Marc-Antoine Roudil a été tourné dans différentes régions du monde. Chaque espèce d'arbre a sa personnalité. Le commentaire, s'il donne des indications pratiques, est plus spirituel qu'informatif. L'important, ce sont les mythes et les légendes contés par Michel Bouquet (DVD, Montparnasse).

#### **Au Forum des images, Forum des Halles**

• **Homme-animal : les liaisons dangereuses**, jusqu'au 28 janvier 2003

Quatre-vingts films s'attachant à monter l'humain dans l'animal et l'animal dans l'homme. Des rencontres-débats.

Forum des images, Forum des Halles, porte St-Eustache, 75001 Paris.

Renseignements au 01 44 76 63 14.

*Sur présentation de la carte des Amis du Muséum, une place offerte pour une place achetée.*

## **CD rom**

• **Mon ami Toby**, Mindscape, PC, 24,99 €.

Un jeune chiot perdu part à la recherche de ses maîtres. Ceci donne lieu à trente parcours qu'il faut achever avant de pouvoir passer au suivant. L'enfant parcourt ainsi dix environnements (forêt, campagne, ville, montagne, sur l'eau, sous l'eau) et rencontre de nombreux animaux. Personnages et couleurs contribuent au charme du jeu, dont les difficultés sont progressives (5-8 ans).

• **Frankie, les aventuriers du temps**, Vivendi, PC et Mac, 30 €

Dans ce CD-ROM d'une nouvelle collection éducative, il s'agit d'explorer cinq périodes de l'Histoire, à commencer par l'Égypte ancienne, et de sensibiliser le joueur aux coutumes de l'époque, telle la momification (de 4 à 11 ans).

• **Arc-en-ciel : la grande fête de l'océan**, Lexis Numérique, Emme, PC et Mac, 39,90 €

Le prétexte du jeu est une fête à préparer. Deux niveaux de difficulté : dans un cas, il suffit de promener la souris et de taper sur le clavier ou de cliquer pour déclencher de jolies animations (pingouins en équilibre sur la banquise, danse du poulpe ou de l'anémone de mer, etc.) ; dans l'autre, les pièces du puzzle ne se mettent pas toutes seules en place (les lumières ne s'allument que si on clique sur le poisson de la bonne couleur, par exemple).

Si les commentaires sont un peu longs, la réalisation est très soignée : couleurs, poésie, musique... (de 2 à 4 ans).

## **Nouvelles du museum**

#### • **Nomination du directeur général du Muséum**

Bertrand-Pierre Galey a été nommé, début octobre 2002, par décret présidentiel, directeur général du Muséum national d'histoire naturelle.

B.-P. Galey, âgé de quarante-trois ans, administrateur civil, ancien élève de l'École nationale d'administration, diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris, a été directeur de la Caisse nationale des monuments historiques (devenue en 2000, Centre des monuments nationaux), puis dernièrement chargé des investissements touristiques et culturels à la Caisse des dépôts et consignation.

Aux côtés du président Bernard Chevassus-au-Louis, nommé en janvier 2002, Bertrand-Pierre Galey dirigera le Muséum, dont les nouveaux statuts ont été adoptés il y a un an et dans le cadre desquels les vingt-six laboratoires de l'établissement ont été fondus dans neuf départements.

(D'après *Le Figaro*, 5-6 et 9 octobre 2002)

#### • **Evolution dans l'organisation du Muséum**

##### **- Le nouveau musée de l'Homme**

La lettre de cadrage du 24 octobre 2002 qui accompagnait la nomination de B.-P. Galey au poste de directeur général du Muséum national d'histoire naturelle confirme le maintien du musée de l'Homme, département éducatif et culturel du Muséum. Il gardera son nom, ses locaux au Palais de Chaillot et s'orientera vers l'histoire naturelle de l'homme dans son environnement, de façon à être en harmonie avec le musée des Arts premiers.

Depuis la fin du mois de juin dernier, Patrick Blandin a réfléchi avec son équipe à la nouvelle mission du musée et comment représenter concrètement les questions de bases : Qui est l'Homme ? D'où vient l'Homme ? Où va l'Homme ? Pour B.-P. Galey, ce sera un musée « plus interprétatif que collectionneur », dont le projet devrait pouvoir être soumis aux autorités de tutelle au printemps 2003.

##### **- Les départements du Muséum**

Les éléments connus fin juin de la réorganisation du Muséum ont été un peu modifiés au cours d'un conseil d'administration en date du 16 juillet. La préhistoire se trouvait partagée entre les départements « Histoire de la Terre », pour ses aspects géologiques, et « Homme, nature et société », pour ses aspects manifestations culturelles. A la suite d'une remarque du ministère de la Recherche et de l'avis de spécialistes, la création d'un département supplémentaire qui reconstitue l'ancien laboratoire de préhistoire, dirigé jusqu'à présent par H. de Lumley a été décidée.

Le directeur général devait lancer des appels internationaux à candidature pour pourvoir à la direction de deux nouveaux départements, ce qui n'implique pas l'élimination des directeurs pressentis.

Les neuf départements du Muséum sont : Systématique et Evolution. Régulation, Développement et Diversité moléculaire. Milieux et peuplements marins. Ecologie et Gestion de la Biodiversité. Histoire de la Terre. Homme, Nature, Sociétés. Parcs botaniques et zoologiques. Galeries. Musée de l'Homme.

(D'après *Le Figaro*, 28 novembre 2002 et *Actualités du Muséum*, n° 3)

#### • **Courte fermeture du zoo de Vincennes**

Le parc zoologique de Vincennes a rouvert ses portes le dimanche 1<sup>er</sup> décembre 2002 après la fermeture de huit jours décidée brusquement, par précaution, en raison de la dégradation des faux rochers

dans le secteur des hippopotames et des rhinocéros, situé en plein milieu du parc. Cette fermeture a permis de déterminer les circuits qui peuvent être empruntés en toute sécurité et d'isoler les zones où l'on avait constaté fissures et chutes de morceaux de béton.

Les faux rochers datent de la création du parc, ouvert en 1934. Le vieillissement est normal et touche malheureusement de nombreux bâtiments.

Après les travaux d'urgence, devraient être entrepris les travaux techniques, peu visibles pour le public, et la rénovation du parc, pour laquelle existe un projet.

(D'après *Le Figaro*, 29 nov. 2003)

### • La collection d'araignées du Muséum



Placée sous la responsabilité de Christine Rollard, la collection d'araignées du Muséum reflète la variété de ces animaux ; elle est une des trois plus importantes au

monde avec celle du British Museum à Londres et celle de l'American Museum à New York.

Le Muséum possède environ 23 000 espèces d'araignées sur les 40 000 décrites à l'heure actuelle. Conservées dans des bocaux, ces araignées font l'objet d'études de la part des chercheurs ou d'étudiants. Un scientifique allemand a ainsi récemment découvert une nouvelle espèce *Heteropoda maxima*.

(D'après C. G., *Le Monde*, 23 octobre 2002)

## Autres informations

### • Un fossile rare

*Pederpes finneyac* découvert en Ecosse en 1971 et considéré comme un simple poisson fossile vient de retrouver sa véritable identité grâce à Jennifer Clarck, de l'université de Cambridge, qui a publié les conclusions de ses travaux dans la revue britannique « *Nature* » du 4 juillet 2002.

Il s'agit en fait d'un tétrapode primitif. Cet animal long de 90 cm possède une adaptation primitive à la marche et pourrait être un chaînon de transition entre les poissons et les premiers animaux terrestres.

Le fossile a été trouvé dans des strates géologiques du carbonifère inférieur, qui remontent à 360 millions d'années, ce qui est rare, les plus vieux fossiles de tétraploïdes connus jusqu'à maintenant étaient datés du dévonien, soit 365 millions d'années ; ils possèdent encore des branchies, une nageoire caudale, des écailles et vivent exclusivement dans l'eau, mais ils possèdent déjà quatre membres pourvus de doigts ; les pattes ne seraient pas apparues après la sortie de l'eau.

On trouve des tétraploïdes plus évolués au carbonifère moyen, soit cent millions d'années plus tard, partout dans le monde.

Les anthracosaures et les seymouria apparus il y a 340 millions d'années, et

disparus il y a 250 millions d'années, sont plus proches des amniotes (reptiles, oiseaux et mammifères) par la structure du crâne et des vertèbres.

Entre ces deux périodes (de 363 à 333 millions d'années), les informations manquent ; le fossile écossais pourrait contribuer à combler ce vide.

(D'après E. Lecomte, *Le Figaro*, 5 juillet 2002)

### • Le jardin tropical de Nogent-sur-Marne va être sauvé

Sur plusieurs hectares en lisière du bois de Vincennes, on retrouve au milieu de mauvaises herbes, complètement délabrés, le haut portail chinois et les pavillons coloniaux (inscrits à l'inventaire des monuments historiques en 1994) installés pour l'exposition coloniale de 1907 dans le site créé par l'agronome explorateur Jean Thadée Dybowski en 1899.

Au début du XX<sup>e</sup> siècle fut délivré dans ce lieu un enseignement destiné à former des ingénieurs spécialisés en agronomie tropicale. Les locataires actuels perpétuent un peu cette tradition : ce sont des chercheurs du Cirad, de l'Inra et d'autres organismes impliqués dans le développement.

Après des négociations commencées en 1999, le ministère des Affaires étrangères, gestionnaire du lieu, vient de céder le jardin à la ville de Paris, qui entend le restaurer, l'ouvrir au public, tout en gardant ses locataires et en conservant le côté « lieu de mémoire ». L'ouverture du jardin au public pourrait avoir lieu en 2003, tandis que la réfection et la sécurisation des pavillons et des serres plus que centaines devraient prendre plusieurs années.

J.-P. Pigeat, directeur du Conservatoire international des parcs et jardins, a remis à l'automne 2001 un projet de reconversion du jardin en un lieu de culture et de loisirs.

(D'après R.G., *Le Figaro*, 10 juin et D.M. *l'Express*, 27 juin 2002)

### • Qu'est-ce que la fyndos ?

Plus des trois quarts de la province du Cap sont recouverts par la fyndos, terme qui, dans la bouche des migrants hollandais est la déformation de l'expression anglaise "fine bush", que l'on peut traduire par jolie broussaille.

La fyndos est l'homologue austral de notre garrigue. Elle pousse comme elle sous climat méditerranéen et nombre de ses éléments floristiques sont dits scérophylls parce qu'ils portent de petites feuilles rigides revêtues d'une cuticule épaisse, qui limite la transpiration pendant la période estivale. En simplifiant à l'extrême, on différencie la "fyndos de montagne" de celle qualifiée de "côtière". Des facteurs variés influent sur la composition végétale de la fyndos, parmi lesquels le relief, la nature des sols, l'altitude, l'exposition au soleil et au vent, l'humidité.

Tout concourt à créer des micro-climats qui, mis bout à bout, font littéralement exploser l'indice de biodiversité végétale de la fyndos. La diversité se retrouve aussi à l'échelle de chaque parcelle prise séparément : ainsi a-t-on dénombré jusqu'à

cent vingt-et-une espèces de plantes sur un site-échantillon de 10 m<sup>2</sup> (ce qui constitue sans nul doute un record mondial, loin devant la forêt tropicale amazonienne), car l'une des principales caractéristiques de la fyndos est de ne pas mettre en avant une ou un petit nombre d'espèces dominantes (comme le chêne vert ou le buis dans notre midi).

(D'après *Le courrier de la nature*, janvier-février 2002)

### • Introduction accidentelle d'esturgeons exotiques dans l'estuaire de la Gironde

Vingt-sept tonnes d'esturgeons d'élevage sibériens, *Acipenser baeri*, se sont échappés d'une pisciculture, dont les bassins situés à Saint-Fort-sur-Gironde, à 2 km de la rive de l'estuaire, ont été partiellement submergés par la crue durant la tempête du 27-28 décembre 1999. Malgré l'intervention du pisciculteur et du CEMAGREF, seules sept tonnes ont pu être récupérées.

Les risques de cette échappée accidentelle d'esturgeons sibériens d'élevage dans le dernier territoire de l'esturgeon sauvage européen peuvent être de diverses natures : risques pathologiques, risque de confusion avec l'espèce sauvage, risque de concurrence avec l'espèce sauvage en cas d'acclimatation et de propagation, risques de croisement ou d'hybridation entre les deux espèces d'esturgeon.

Ces risques ont conduit le CEMAGREF et l'AGEDRA à préconiser la récupération la plus complète possible des poissons échappés. Mais cette récupération étant très hypothétique, il est apparu indispensable de mettre en place un dispositif particulier pour suivre la dispersion et l'acclimatation des esturgeons échappés, puisque désormais plusieurs milliers d'esturgeons sibériens prospèrent probablement dans les eaux de la Garonne et de la Dordogne.

(D'après *Le courrier de la nature*, n° 198, mars-avril 2002)

### • Soustraire les pelouses sèches aux aménagements

Chaque année des centaines d'hectares de nature sont détruits en Ile-de-France et avec eux, toutes les espèces qui y vivaient. Devant cette constatation les associations naturalistes franciliennes ont constitué une coopérative foncière, Pro natura Ile-de-France, afin d'intervenir directement, en complément des politiques publiques, et de protéger la nature par les moyens les plus sûrs : achat et gestion conservatoire.

Pro natura Ile-de-France cherche donc à acquérir les sites naturels les plus remarquables, bien souvent les plus fragiles écologiquement et aussi les plus menacés. Pro natura IDF se penche sur le sort d'un des trésors biologiques d'Ile-de-France, les pelouses sèches et leur cortège emblématiques : les orchidées. Vaste programme, car les pelouses sont maintenant relictuelles dans cette région. Sous la pression démographique et les aménagements divers, elles ont régressé de 65% en un demi-siècle. Celles qui restent sont d'autant plus vulnérables face à la compétition immobili-

lière, à l'habitude d'aménager (on dit valoriser) systématiquement tout espace ouvert. L'action de Pro natura IDF s'inscrit dans le grand programme européen LIFE nature « protection des pelouses sèches relictuelles de France ». Le programme LIFE ne finançant qu'une partie de l'opération, Pro natura IDF est à la recherche de soutiens et de fonds pour mener à bien ses projets (Pro natura IDF, 21, rue des Provenceaux, 77300 Fontainebleau, téléphone : 01 69 01 50 23.

Courriel : gilles.naudet@wanadoo.fr). (D'après *Le courrier de la nature*, n° 198, mars-avril 2002)

#### • L'hirondelle dans le quotidien, d'hier et d'aujourd'hui

Les hirondelles ont toujours fasciné les hommes. Par leur virtuosité en vol, par le mystère de leur disparition hivernale avant que la migration ne soit expliquée. On a dit et écrit beaucoup de choses sur les hirondelles. En voici quelques extraits :

Dans un petit livre de 1818 intitulé « Le cabinet du jeune naturaliste ou tableaux intéressants sur l'histoire des animaux », Thomas Smith fait référence à la migration de l'hirondelle : *les naturalistes les plus savants ont douté pendant longtemps si l'hirondelle demeurait l'hiver dans un état d'engourdissement, ou si elle passait dans un climat plus chaud. Quelques-uns avaient même assuré que, vers le commencement de l'automne, ces oiseaux venoient en foule se jeter dans les puits et les citernes, qu'ils y passaient l'hiver et en sortoient au printemps...*

En 1876, dans un ouvrage consacré aux oiseaux, intitulé « Figuiers », l'auteur rapporte un témoignage de Dupont de Nemours, qui dit avoir vu une hirondelle qui s'était pris la patte dans le nœud coulant d'une ficelle dont l'autre bout tenait à une gouttière au collège des Quatre-Nations. Elle cherchait à se dégager, et, sa force épuisée, elle pendait et criait au bout de la ficelle... [... Toutes celles qui étaient à portée vinrent à leur tour, comme une course de bague, donner, en passant, un coup de bec à la ficelle. Ces coups, dirigés sur le même point, se succédaient de seconde en seconde pour couper la ficelle, et plus promptement encore... Une demi-heure de ce travail fut suffisante pour couper la ficelle et mettre la captive en liberté...]

En 1902, dans son ouvrage intitulé « Les arts et métiers chez les animaux », Henri Coupin classe les hirondelles dans la catégorie des maçons et nous apprend que l'hirondelle rustique effectue environ 500 voyages pour recueillir la terre grasse qui lui sert à construire son nid. Que le poids qui la compose est de 232 g et celui de la paille et des herbes de 3 g. Pour l'hirondelle de fenêtre, le poids de terre est de 420 g, celui de la paille et des herbes de 2 g.

Dans les années cinquante, Manufrance proposait ainsi les bicyclettes Hirondelle et le constructeur d'automobiles Simca commercialisait l'Aronde, automobile populaire ornée d'un écusson ou figurait l'esquisse de l'hirondelle.

Dans le domaine philatélique, l'hirondelle est bien représentée, bien qu'elle

n'ait pas encore eu les faveurs des postes françaises.

En édition et en PAO, on appelle hirondelles les traits qui permettent le calage des films des différentes couleurs de la quadrichromie lors de l'impression ou les petits traits-repères qui matérialisent le format d'une page.

(D'après *L'Oiseau magazine*, n° 66, premier trimestre 2002)

#### • Les mygales, nouveaux animaux de compagnie !

Il y a à l'heure actuelle, notamment en France, de nombreux éleveurs de mygales, une sous-espèce d'araignée.

Certains éleveurs passionnés en possèdent des dizaines, voire des centaines, bien qu'elles soient réputées dangereuses et qu'elles impressionnent par leur taille. La plus grande mesure 25 cm, pattes déployées.

Répandues dans le monde entier, mais surtout dans les zones tropicales, seule la mygale australienne, *Atrax robustus*, est mortelle. En général, ce sont les poils urticants, en forme de harpons, qui présentent un danger.

On trouve des mygales jusqu'au Grand-Nord ; il y en a à Paris, notamment au Jardin des Plantes.

(D'après C. G., *Le Monde*, 23 octobre 2002)

#### • Arrivée d'un nouveau ravageur des ruches en Australie

Un petit coléoptère, *Aethina tumida*, originaire d'Afrique du Sud vient de débarquer dans le sud de l'Australie, après avoir fait escale, il y a quatre ans, dans le sud-est des Etats-Unis.

Si l'insecte a pu franchir les barrières douanières protectrices de l'Australie, il est à craindre qu'il n'arrive en Europe et notamment en France moins bien protégée. Détecté en Afrique du Sud peu après la deuxième guerre mondiale, *A. tumida* y était peu actif et les apiculteurs ne signalaient que de faibles dommages, comme si *Apis mellifera* avait trouvé un modus vivendi avec cet insecte endémique.

Par contre, identifié en 1998 en Floride par M. Thomas, entomologiste de l'université de Gainesville, il s'est révélé un véritable fléau : les larves creusent des tunnels dans la cire, consomment de grandes quantités de miel et s'attaquent même aux larves d'abeilles. Leurs excréments font fermenter le miel qui devient impropre à la consommation. Les colonies d'abeilles désertent alors les ruches, qui doivent être détruites. Le même scénario se déroule en Australie.

Les espèces introduites dans un nouveau milieu changent de comportement ; ce phénomène est connu. On peut aussi penser que *Apis mellifera* présente aux Etats-Unis et en Australie n'a pas encore su s'adapter au nouveau coléoptère, ou bien que cela résulte du fait que cette abeille tienne sa ruche moins propre que sa cousine africaine. On est amené à se demander si le petit coléoptère fera autant de ravages que le varroa, acarien venu de Sibérie qui, en cinquante ans, a conquis toutes les ruches de la planète.

(D'après Y.-M., *Le Figaro*, 2-3 novembre 2002)

#### • « Homo georgicus », un nouveau ancêtre

Des fouilles réalisées en 1983 dans la cité médiévale de Dmanissi en Géorgie ont fait découvrir un site préhistorique exceptionnel.

En 1999, un grand nombre d'ossements fossilisés y avaient été trouvés, ce qui avait permis de porter à 1,7 million d'années l'âge des premiers européens.

La découverte en 2000 d'une nouvelle mandibule comportant treize dents et révélatrice d'une forte mastication permet à l'équipe franco-géorgienne, constituée dans le cadre d'une coopération entre le Muséum national d'histoire naturelle de Paris et le musée national de Géorgie, d'établir que ce fossile humain, doté de traits archaïques, appelé *Homo georgicus*, est le plus vieux spécimen d'Europe et d'Asie, âgé de 1,8 million d'années. Les plus vieux fossiles européens trouvés jusqu'à maintenant dataient de 800 000 ans. Les caractères d'*Homo georgicus* se rapprochent de ceux d'*H. habilis* trouvés uniquement sur le continent africain.

Les trouvailles faites à Dmanissi posent bien des questions, notamment quant à la sortie d'Afrique, aux processus évolutifs de notre espèce. La nouvelle espèce proche d'*H. habilis* fait-elle partie du genre humain ?

Les travaux actuels ont donné lieu à une publication dans les Comptes rendus de l'Académie des Sciences, série Paléo vol., 1<sup>er</sup>-4, juill.-août 2002, parus le 10 octobre 2002.

Une trentaine de restes crâniens et post-crâniens d'hominidés mis au jour dans le même site au cours des campagnes 2001 et 2002 peuvent apporter de nouveaux éléments importants.

(D'après C. G., *Le Monde*, 11 oct. et I. B., *Le Figaro*, 10 oct. 2002)

#### • Toumaï, au cœur d'une polémique

Toumaï, le nouvel ancêtre de l'homme (six à sept millions d'années) découvert au Tchad par l'équipe dirigée par Michel Brunet, avait donné lieu à deux articles publiés dans la revue « Nature » en juillet 2002. Martin Pickford et Brigitte Senut, découvreurs d'Orrorin (six millions d'années) avaient immédiatement contesté la découverte, considérant que la canine sur laquelle étaient basées les affirmations de Michel Brunet était typiquement une canine de grand singe femelle.

Le débat se poursuit avec la publication dans le numéro du 10 octobre de la revue « Nature » d'une lettre du paléontologue américain Milford Wolpoff pour qui Toumaï est un quadrupède, et pour qui il faudrait trouver un fémur sur le site tchadien pour pouvoir conclure qu'il s'agit d'un bipède. Cette lettre est cosignée par M. Pickford et B. Senut.

La revue publie également la réponse de M. Brunet. Il est difficile de mener un débat scientifique en paléo-anthropologie et Yves Coppens, cosignataire des articles présentant tant Toumaï qu'Orrorin, regrette l'âpreté de celui-ci. Pour lui, Toumaï et Orrorin peuvent être considérés comme des hominidés.

(D'après F.-N. L., *Le Figaro*, 10 oct. et H. M., *Le Monde*, 11 oct. 2002)

### • Des émeraudes en forme de coquillages

En Colombie, les vieilles mines d'émeraudes de la région de Gachala ont été remplacées par de nouvelles, plus productives. Cependant, celle de Matacuña a, avant de s'effondrer, livré des trésors aux gemmologues et aux paléontologues : des pierres, ni très pures, ni très fines, mais ayant la forme de petits coquillages fossiles, de gastéropodes.

On connaissait des ammonites, des mollusques fossiles dont la coquille spiralée avait au cours des temps été dissoute par l'eau et remplacée par de la pyrite ou de l'opale, mais jamais par des gemmes.

Des chercheurs de l'IRD, du CNRS, du Muséum national d'histoire naturelle ont pu reconstituer le processus suivant lequel les cristaux d'émeraude se sont substitués au calcaire qui constituait les coquilles, après avoir daté des échantillons recueillis en 1999 et analysé leurs inclusions, solides et fluides :

Il y a 65 millions d'années, par suite d'importants mouvements de la croûte terrestre dans la région de Matacuña, des fluides (eau+sel+aluminium+béryllium) à 300° circulant le long des failles ont recoupé, dans des schistes noirs, une couche géologique sédimentaire riche en gastéropodes fossiles vieux de 135 millions d'années, dont les squelettes calcaires avaient depuis longtemps été dissous par l'eau circulant dans les roches. Les fluides chargés des éléments nécessaires à la fabrication des émeraudes ont envahi les vides laissés par la disparition des coquilles, y sont restés emprisonnés et l'émeraude a précipité en cristaux. Ceux-ci sont de petite taille et pas toujours très purs et constituent surtout des « raretés » minéralogiques. En outre, J.-C. Fischer du Muséum a découvert en leur sein trois nouveaux genres de gastéropodes, qui ne pourront pas être étudiés de façon plus approfondie.

(D'après J.-F. A., *Le Monde*, 28 sept. 2002)

### • Entomologie : une espèce nouvelle pour la science !

Situées sur la commune de Thorame-Haute (Alpes-de-Haute-Provence), les gorges de Saint-Pierre ont été proposées au classement de réserve biologique dirigée (RBD).

Début juin, au cours d'une sortie, une trentaine d'individus d'un petit hyménoptère appartenant à la famille des *Xyelidae* (*Hymenoptera symphyta*) et au genre *Xyela* Dalman, 1819, a été capturée au filet fauchoir. Cette petite espèce (3 à 4 millimètres) était très abondante en limite d'un peuplement de pins à crochets situé à 2 000 m d'altitude. Or, le genre *Xyela* est représenté en Europe par six espèces, dont deux ont été signalées en France : *Xyela julii* (Brebisson, 1818) et *Xyela graeca* (Stein, 1876). Les individus capturés ont été confiés à un entomologiste allemand du *Deutsches Entomologisches Institut* à Eberswalde, spécialiste

de cette famille. Le diagnostic a été très rapide, il s'agissait d'une espèce nouvelle pour la science, très proche de *Xyela julii*. La diagnose n'a pas encore été publiée, mais cette espèce devrait être prochainement nommée *Xyela unicanatae*.

(D'après *Arborescences*, n° 96, mai-juin-juillet 2002)

### • Un petit nouveau bien dérangeant

Une équipe internationale de botanistes a découvert une nouvelle espèce de conifère en 1999, *Xanthocyparis vietnamensis*, dans une forêt reculée du Vietnam. Cette espèce s'y trouve en un faible nombre d'exemplaires et pourrait donc être menacée par une exploitation forestière. Cette découverte d'espèce nouvelle de conifère est la troisième depuis 1948, la dernière en date concernant *Wollemia nobilis* en Australie. La présente « trouvaille » entraîne le reclassement du cyprès de Nootka (*Chamaecyparis nootkatensis*) dans le genre *Xanthocyparis*, ce qui a pour conséquence le changement de nom du célèbre cyprès de Leyland (espèce ornementale très connue pour son emploi dans d'uniformes et rectilignes haies, hybride entre le cyprès de Nootka et le *Cupressus macrocarpa*) qui s'appelle désormais *x Cupressocyparis leylandii*.

(D'après *La garance voyageuse*, n° 58, juil.-août 2002)

### • Menaces sur les parcs nationaux en Italie

Depuis plusieurs mois déjà, de sombres rumeurs couraient autour des parcs nationaux italiens. Aujourd'hui elles prennent corps et deviennent menaces, voire atteintes bien réelles. C'est en particulier le cas pour le parc national des Abruzzes. Ce parc national, avec ses 80 000 hectares et quelque 8 000 espèces animales et végétales est le plus ancien d'Italie. Grâce au travail acharné et à la vigilance de son directeur, très attaché à défendre la biodiversité, ce parc est aujourd'hui considéré comme un modèle par les autres parcs européens, notamment en ce qui concerne la protection des grands prédateurs (ours, loup, lynx) et la cohabitation réussie avec le pastoralisme, qui a su allier tourisme et protection. Mais cette réussite a réveillé des appétits financiers.

Un projet démesuré de station de ski, avec ouverture de routes, viaduc, tunnels et pistes, construction d'installations d'enneigement artificiel, de télésièges et télécabines se met en place au cœur du parc, avec l'assentiment des autorités italiennes, sans se soucier du classement en zone de protection spéciale (ZPS) ou site d'intérêt communautaire (SIC) des zones concernées. Ainsi, deux mille arbres appartenant à la plus ancienne hêtraie d'Europe ont été coupés sur le Monte Ceraso (SIC) l'été dernier. Une campagne de dénigrement a été lancée contre le directeur, accusé de mauvaise gestion. Il n'en est rien, si ce n'est que le directeur

jouant les empêcheurs de bétonner a eu la mauvaise idée, aux yeux des autorités, de toujours s'opposer au grignotage du parc et aux divers aménagements destructeurs, à l'exercice de la chasse dans les aires protégées italiennes. Il a été démis de ses fonctions, après trente-trois ans passés à la tête du parc national.

Les autres parcs nationaux italiens sont eux aussi sur la sellette. Celui de Stelvio risque également de se voir doté d'une station de sports d'hiver, celui de Portofino a été amputé de la moitié de sa surface (2 000 ha). Un projet de tunnel menace celui de Gran Sasso. Dans celui de Polino, les puits de pétrole fleurissent...

(D'après *Le courrier de la nature*, n° 201, sept.-oct. 2002)

### • Le muscardin, un animal méconnu

Rare, d'une grande discrétion, le muscardin appartient à une famille (Gliridés) représentée en Europe par le loir d'Ognev, le lérotin, le loir



gris, le lérot et le muscardin. Il pèse une trentaine de grammes, a un pelage de couleur orangée aux reflets brillants. Nocturne, lié au milieu forestier, il affectionne les haies touffues, les lisières forestières, les jeunes plantations envahies de ronciers. Le noisetier est une source importante de nourriture. Sont également consommés des fleurs, des fruits, des graines, des insectes. Les ronciers favorisent la construction des nids (nids d'élevage, d'été, d'hiver), les lianes par leur vibration servent d'alarmes anti-prédation. Dès octobre, avec un poids d'environ 40 g, le muscardin s'endort pour six mois.

Depuis surtout la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle, il semble moins commun. Le nettoyage systématique des zones marginales, le changement des pratiques culturelles et forestières en seraient la cause : extension des épicéas, élimination des vieux arbres et des arbustes non producteurs, utilisation des pesticides destinés à faire disparaître les ronces et les framboisiers.

« Espèce vulnérable », le muscardin est cité à l'annexe 4 de la directive européenne Habitats et est protégé par l'annexe 3 de la convention de Berne. Il serait nécessaire pour le maintien de l'espèce, de pratiquer un élagage approprié des haies qui permettrait d'assurer la floraison et la fructification ; de conserver des ronciers, des buissons, de favoriser la présence de climats ainsi que le mélange noisetier aubépine.

Les principaux travaux sur ce petit rongeur sont menés dans le sud-ouest de l'Angleterre, en Lituanie et en Suède. L'espèce manque d'études en France.

(D'après *Le courrier de la nature*, n° 201, sept.-oct. 2002)

### • Le massif de Fontainebleau classé en « forêt de protection »

Le décret du 19 avril 2002 prononce le classement du massif de Fontainebleau agressé par l'ouverture des voies de communication, le développement des agglomérations, l'exploitation du sous-sol, une fréquentation exceptionnelle. Le réseau routier occupe une surface d'environ 350 ha pour 170 km de voiries. Le chemin de fer trace un sillon qui va de Melun à Nemours en passant par Moret-sur-Loing. Outre l'espace occupé, tout cela rompt l'unité du massif, perturbe la faune, la quiétude des promeneurs et peut entraîner la pollution des eaux souterraines. Le sud du massif a été affecté par l'extraction de sable. Les carrières de grès (aujourd'hui abandonnées) ont laissé des cicatrices. Dans la partie nord, l'exploitation pétrolière arrêtée par manque de rentabilité a laissé ses empreintes. La partie ouverte au public reçoit annuellement dix-sept millions de visites ce qui peut menacer le peuplement forestier et provoquer l'érosion des sols.

Les documents cadastraux relèvent un morcellement en près de 50 000 parcelles, dont les deux tiers (7 500 ha de forêt privée) appartiennent à 7 200 propriétaires.

Une refonte de tout le réseau routier a été entreprise en tenant compte d'une cohabitation de tous les usages. Trois principes ont été validés : définition de la notion de forêt, mise en place d'un comité consultatif, notice de gestion qui rappelle les réglementations existantes (seize mesures) et détermine les prescriptions spéciales. Un code de bonne conduite engage les propriétaires, les gestionnaires et les utilisateurs. 90% des propriétaires privés ne sont pas concernés par ces prescriptions en raison de la faible surface de leurs parcelles.

(D'après *Arborescences*, n° 96, mai-juin-juillet 2002)

### • Le sort de l'ivoire

Maintenue par la Cites (convention sur le commerce international des Nations-unies), l'interdiction totale du commerce de l'ivoire suscite toujours des débats, ravivés par la réunion de la Cites au Chili, en novembre 2002.

La Namibie, le Botswana, l'Afrique du Sud et le Zimbabwe qui ont sur leur sol d'importantes populations d'éléphants ont proposé des motions afin d'être autorisés à vendre leurs stocks d'ivoire ; ils voudraient en outre se voir allouer un certain quota annuel de vente d'ivoire. Les trois premiers ont obtenu gain de cause quant à la vente de leurs stocks.

Par contre, le Kenya qui prend en compte l'intérêt touristique que représentent les éléphants fait pression pour le maintien de l'interdiction totale de la vente de l'ivoire.

Une récente étude, faite sous l'égide de l'Union Européenne, portant sur le commerce de l'ivoire dans les pays forestiers du bassin du Congo, où des mesures régionales ont été prises pour assurer la

protection intégrale des éléphants, montre une recrudescence du trafic de l'ivoire dans cette zone. Ceci serait dû aux difficultés financières en milieu paysan et à la montée du chômage chez les diplômés.

La demande, bien réelle, est en progression depuis trois ans. Les circuits mafieux sont organisés par des commerçants Ouest africains, avec la complicité active des populations locales.

(D'après *Afrique agriculture*, nov. 2002, *Le Parisien*, 18 nov. 2002)

### • Du papier fabriqué à partir de déchets de banane

Dans le cadre du sommet de Johannesburg (17 août-4 septembre 2002), le professeur japonais Hiroshi Morishima a présenté une technique qui permet de produire du papier à partir des déchets de banane. A Haïti, une usine pilote fonctionne en utilisant le procédé.

Selon l'inventeur, le milliard de tonnes de déchets de banane abandonnés chaque année permettrait de produire la moitié du papier consommé dans le monde.

(D'après *Afrique agriculture*, oct. 2002)

### • Des Noctules communes en milieu urbain

La Noctule commune, *Nyctalus noctula*, longtemps considérée comme essentiellement forestière est aujourd'hui reconnue comme une espèce arboricole et aussi présente dans les zones urbaines.

Détecter le gîte de cette chauve-souris est assez facile, car elle pousse régulièrement des cris stridents et les arbres favorables à la colonisation sont peu nombreux et généralement regroupés.

Les Noctules communes crient d'avantage l'été. Pour les détecter en milieu urbain, le moment le plus favorable se situe quand la deuxième nichée d'étrangers s'envole et libère des cavités dans des arbres que les chauves-souris squattent. Les animaux solitaires poussent peu de cris.

Une prospection menée à Bourges par des membres du Muséum d'histoire naturelle de cette ville a permis de repérer seize platanes centenaires occupés par des groupes de Noctules communes allant de un à dix-huit. Tous ces platanes se trouvaient le long de l'ancien canal du Berry où subsistent de petits ruisseaux actifs toute l'année. La proximité de l'eau semble un facteur déterminant pour le choix du gîte.

Dans ces platanes hauts de 20 à 30 m, offrant des cavités dues à des maladies ou bien d'anciennes loges de pics, les Noctules semblaient préférer les abris de forme ronde. Au cours d'une saison, elles changent régulièrement de cavités et d'arbres. C'est la seule espèce de chiroptères qui puisse être repérée par le son. Des résultats analogues ont été obtenus lors d'études moins systématiques menées dans d'autres communes du Cher. En Espagne, à Pampelune, on est arrivé à des conclusions similaires, mais

les essences colonisées étaient très diverses.

(D'après L. A. et M. L., *Symbioses*, mars 2002)

### • Le rôle indispensable des forêts

Au Moyen Âge, les défrichements ont été réalisés pour l'agriculture et l'élevage. Aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, la forêt a été la principale source d'énergie. A cette époque en France, la forêt ne couvrait plus que 7 millions d'hectares. Aujourd'hui, elle recouvre le double, car l'agriculture libère les sols, l'énergie fossile et le nucléaire ont remplacé la biomasse forestière. Les forêts ne sont menacées que par la pression urbaine et les grandes infrastructures.

Le savoir-faire unique au monde des forestiers européens et leurs performances en gestion durable de production de bois placent l'Europe et notamment la France en très bonne position pour produire du bois de qualité, ce qui allège la pression qui s'exerce sur les forêts tropicales anormalement surexploitées.

Depuis une quinzaine d'années, les forêts ont une fonction de plus en plus importante pour l'accueil du public, la détente des promeneurs, la qualité des paysages naturels, le maintien de la diversité floristique et faunistique. Le rôle de la forêt deviendra plus important encore par sa faculté de filtration de l'eau de pluie et de protection des nappes phréatiques, son pouvoir filtrant face à l'augmentation de la pollution et par sa capacité naturelle à fixer le gaz carbonique de l'air.

Le potentiel régulateur des forêts doit être utilisé et valorisé.

(D'après *Arborescences*, n° 96, mai-juin-juillet 2002)

## LA SOCIÉTÉ VOUS PROPOSE

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

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

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



## nous avons lu pour vous

VERSCHUREN (J.). – **Ma vie, sauver la nature.** Editions de la Dyle (Deurle : Belgique et Aix-en-Provence), 2002, 529 p. 15 x 24, lexique, bibliographie, cartes, illustrations. 31 €.

Jacques Verschuren est docteur en sciences, il devient directeur général des parcs nationaux du Congo, il crée quatre réserves et s'attache à la conservation des aires protégées au Bénin, au Burundi, en Indonésie, au Libéria, en Mauritanie, au Paraguay, au Rwanda, au Sénégal. Déjà plongé dans sa conviction, la conservation de la nature, à vingt ans sa vraie vie commence en 1948. Le lecteur suit les pas de l'écologiste scientifique depuis cet instant jusqu'en 2001, où il poursuit ses activités à l'Institut des sciences naturelles de Belgique. Homme de terrain, à travers ses pérégrinations, Jacques Verschuren relate ses efforts en faveur de la protection de la faune africaine, efforts truffés d'anecdotes, jalonnés d'obstacles. Les espèces sont en péril et leur survie est toujours remise en question par les hommes avec le braconnage, le pillage, l'effet des guerres. Leur protection est soumise à tous les dangers. Jacques Verschuren ne se tarit pas d'éloges pour les gardes, souvent non rémunérés, qui se dévouent et risquent souvent leur vie. Des pays font des efforts, mais l'avenir des réserves africaines semble aléatoire.

De retour au pays, le vétéran (c'est ainsi que l'auteur se nomme) se souvient, mais aussi se penche sur la Belgique et l'Exagone et fait part de ses réflexions et analyses.

C'est un livre complet, l'aboutissement de cinquante ans d'une aventure humaine.

J.-C. J.

GRIZARD (G.), GOIX (E.). – **Eloge de la queue**, le rôle de la queue chez l'animal, préface de M.-C. Bomsel, illustrations : C. Grizard et G. Jean-son. Eveil nature (St Yrieix-sur-Charente), 3ème tr. 2002, 64 p. 14,5 x 21,5, bibliographie. 11 €.



Concentrer toute son attention sur le rôle de la queue chez les animaux permet dans ce petit livre de découvrir des spéciations souvent surprenantes.

D'une utilité vitale, de forme, de structure adaptées à l'environnement, la queue est un élément de l'évolution animal pour la survie. Chez les invertébrés, pas de queue proprement dite, mais chez les vertébrés la nature semble jouer avec les formes. La queue peut être motrice, stabilisatrice, une arme, une parure, un gouvernail, un organe préhensile, un signal d'alarme, un leurre, un point d'appui, un point d'ancrage, un réservoir pour stocker les graisses, etc.

Mais l'ouvrage réserve au lecteur beaucoup d'autres « inventions » et justifie son titre.

J.-C. J.



JONSSON (L.). – **La lumière et les oiseaux.** Entretiens avec Björn Linnell, traduit et adapté du suédois par May-Britte Lehman

et Jacques Privat. Nathan/VUEF (Paris), 2002, 232 p. 29 x 31, bibliographie. 54,90 €

Grand par la taille mais aussi par le talent, Lars Jonson présente en France, sous l'égide des éditions Nathan, un fastueux ouvrage ornithologique. Peintre et naturaliste, il vit, en Suède, à la pointe sud d'une grande île de la mer Baltique, Gotland. C'est dans l'entourage de son île que Lars Jonson puise son inspiration. Mais sa passion l'entraîne également partout en Europe, en Amérique du Nord, en Sibérie. Comme on le devine, son bestiaire vient pour l'essentiel du froid. Les groupes d'eiders en sont particulièrement l'illustration.

La force des peintures et croquis de Lars Jonson réside, non seulement dans la parfaite représentation du sujet, toujours pris sur le vif dans ses postures caractéristiques, mais surtout, dans la surprenante et intense vie intérieure qui se dégage à travers chaque regard. Le modèle devient portrait.

L'ouvrage compte environ 150 travaux de l'artiste qui fait part abondamment de ses réflexions sur l'art, la nature, de ses méthodes de travail, de son intérêt, pour les oiseaux depuis sa prime enfance, de sa vie.

J.-C. J.

(Les ouvrages ci-dessus sont disponibles à la librairie du Muséum)



LABHARDT (F.), LOHMEYER (T.R.). – **Le monde fascinant des champignons.** Traduit de l'allemand et adapté par J. R o v é a . Nathan/VUEF (Paris), sept. 2002, 160 p. 24 x 29,5,

plus de 100 photos en couleur, glossaire, réf., index. 26 €.

Il ne s'agit pas ici d'un guide illustré de champignons, mais d'un livre qui apporte de nombreuses données de base essentiellement destinées au profane, mais qui peut ponctuellement intéresser le mycologue amateur.

Félix Labhardt a fait des études de biologie, est professeur de lycée et photographe naturaliste ; il présente dans cet ouvrage de splendides photos très fidèles, mais qui font aussi ressortir la beauté éphémère des champignons, leur côté étrange et mystérieux.

Les photos sont habillées d'un texte sérieux, plaisant à lire, de Till Reinhard Lohmeyer, mycologue expert, mais aussi journaliste et écrivain.

Les différents chapitres du recueil sont regroupés dans de grandes sections aux titres évocateurs : chapeaux rouges, nains verts, lait violet : couleurs et formes des champignons. Tubes, aiguillons, lames et sphères – ou comment l'évolution façonne les champignons. Senteurs de champignons : des parfums et de leur contraire. Un aperçu des arcanes de la myconymie. Des morilles et autres objets précieux. Biotope sapin : un arbre et ses champignons. Quand les fées dansent sur la pelouse – champignons sauvages dans les parcs et jardins. La mort dans la casserole.

On y puise beaucoup de renseignements sur la forme, les couleurs, les odeurs des champignons, leur mode de reproduction, mais aussi leur habitat, leur rôle dans les écosystèmes, les dangers qui les menacent.

L'accent est mis sur la distorsion entre les noms vernaculaires et les noms latins des champignons et sur le danger que représentent les champignons vénéneux, les espèces mortelles ayant les goûts les plus exquis.

J. C.



BLANC (P.). – **Être plante à l'ombre des forêts tropicales.** Nathan/VUEF (Paris), nov. 2002, 432 p. 21 x 27,5, plus de 780 photographies, index, réf. 45 €.

Ce très bel ouvrage

s'ouvre sur un planisphère où sont indiquées les zones dans lesquelles l'auteur a effectué ses recherches pendant plus de vingt ans.

Le recueil est structuré en dix chapitres (sous-bois et plantes de sous-bois. Le climat et ses conséquences. Les grands types forestiers. Les biotopes. Les adaptations des feuilles. Les tiges et les racines. Les formes globales. La multiplication végétative. La reproduction sexuée. Conclusion : comment évoluer en sous-bois), à la fin de chacun d'eux, est donnée une bibliographie succincte (auteurs et dates), les références complètes apparaissant dans la section bibliographie, en fin d'ouvrage.

Au fil des quatre cents pages serrées, illustrées de très bonnes photos, toutes de l'auteur, apparaît la richesse de la flore des sous-bois tropicaux et sont révélées les stratégies qui ont permis à ces espèces de vivre avec un minimum d'énergie. Ces stratégies comprennent des modes de reproduction et de multiplication très particuliers (végétatifs : stolons, flagelles, boutures de feuilles, rejets basaux...); sexués : inflorescences dans le feuillage accessibles aux oiseaux et insectes, fleurs sur les feuilles, au sol...).

Toutes ces plantes herbacées ou arborescentes représentent un tiers des espèces des forêts tropicales. Souvent très belles, mais un peu inquiétantes dans leur milieu naturel, évocatrices de biodiversité, leurs images éclairent un texte un

peu dense comme les sous-bois. (Un petit regret, la difficulté à lire les légendes très instructives qui accompagnent les clichés).

Le lecteur reconnaîtra bon nombre de ces plantes qui ornent maintenant les appartements et l'ouvrage intéressera un large public, tous les curieux de la nature, professionnels ou non.

L'auteur, Patrick Blanc, docteur ès sciences, chercheur au CNRS, a fait sa thèse sous la direction du professeur Raymond Schnell ; le sujet en est repris dans « Etre plante à l'ombre des forêts tropicales ». Très actif, il a notamment fait partie de la première expédition du radeau des cimes, prend part à des émissions de radio et de télévision, a créé en 1994 les murs végétaux au festival international des jardins de Chaumont /Loire. Parmi ses projets, une réalisation pour le musée des Arts premiers, quai Branly.

J. C.



**LUMINET (J.-P.). – Le feu du ciel.** Météores et astéroïdes tueurs. Collection "Documents", la recherche midi (Paris), oct. 2002, 233 p. 15 x 24, fig., tabl., réf., 17 €.

Cet essai scientifique-littéraire, comme l'auteur le définit lui-même le

présent ouvrage est captivant.

L'histoire des météorites est contée par petites touches. Les paragraphes sont courts, ne dépassant pas une page, avec ou sans sous-titre, numérotés de 1 à 365, présentation que Jean-Pierre Luminet compare à une pluie de débris de météorites numérotés. Le style diffère suivant les passages : anecdotes historiques, vulgarisation scientifique, théories, réflexion philosophique, poèmes, remarques chargées d'humour, notamment sur les collectionneurs.

Seules les météorites sont des roches qui ne sont pas terrestres. Elles apportent un témoignage sur l'enfance du système solaire ; on peut aussi se demander si elles n'ont pas ensemencé la terre primitive en molécules organiques. Sans doute à l'origine de la disparition des dinosaures il y a 65 millions d'années, elles demeurent une menace pour la terre.

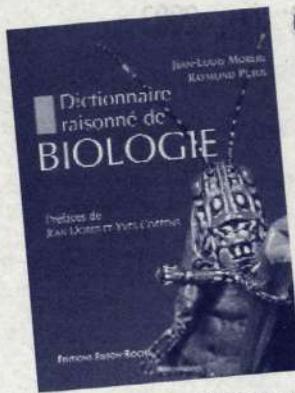
Plus de cent millions d'objets dépassant 10 cm de diamètre sillonnent le système solaire interne et peuvent entrer en collision avec la terre. Les plus gros, 1 km et plus de diamètre, sont rares ; appelés « astéroïdes tueurs », ils sont surveillés par les organismes spécialisés. Tout corps céleste s'approchant de la Terre à moins de 45 millions de kilomètres est appelé « géocroiseur ». La communauté scientifique s'organise pour connaître, évaluer, mesurer les risques et chercher des parades.

Dans « l'avertissement au lecteur », l'auteur suggère de lire l'ouvrage d'une traite, en une semaine ou en un an, à raison d'un paragraphe par jour. Seule la première proposition peut être retenue.

Jean-Pierre Luminet, astrophysicien à l'observatoire de Paris, directeur de

recherche au CNRS, est aussi essayiste, romancier, scénariste et poète.

J. C.



**MORERE (J.-L.), PUJOL (R.). – Dictionnaire raisonné de biologie.** Préfaces de Jean Dorst et Yves Coppens, quarante auteurs. Frison-Roche (Paris), déc. 2002, 1250 p. 22 x 28, prix de lancement : 195 €, 225 €

à partir du 1<sup>er</sup> mai 2003.

Ce livre, avec plus de 5000 mots (dont 10% consacrés à l'environnement), 1000 documents originaux en couleurs et des grands dossiers de synthèse illustrés (270), couvre le champ immense de la biologie.

Un ouvrage accessible à tous ceux qu'intéresse la biologie dans son acception la plus large.



**LEGER (F.) Vosges Fox Farm, un élevage de renards argentés dans l'Alsace des années 1920.** J. Do Bentzinger, Editeur (Colmar), 2001, 432 p. 17 x 24. Nombreuses photographies, bibliographie 15 p. 36,60 €.

Dans la société bourgeoise des années 1920, la fourrure représente un luxe vestimentaire féminin. C'est l'époque du triomphe du renard argenté. Un alsacien émigré en Amérique du Nord, Henri Bernheim, l'un des fondateurs de la Vosges Fox Farm, crée une renardière à Thannenkirch dans la région de Ribeauvillé puis à Aubure.

Au fil des pages, les secrets du renard argenté et de son élevage en Alsace vous seront dévoilés : depuis les nombreuses anecdotes sur leur acheminement depuis l'Amérique du Nord jusqu'aux menus qui faisaient dire aux villageois que les renards mangeaient parfois mieux qu'eux (viandes de bœuf, mouton, cheval, lapin, volailles, œufs, poissons, lait, biscuits pour renard, huile de foie de morue, etc.).

Vous découvrirez également les techniques d'élevage et les débouchés qui s'offrent aux éleveurs des années 1920. Enfin, les causes à l'origine des graves difficultés commerciales qui ont abouti au démantèlement très rapide de ces renardières au début des années 1930 seront détaillées.

Beaucoup trouveront dans cet ouvrage des éléments d'ethnozoologie sur l'un des aspects méconnus des relations entre l'homme et le renard. Cette aventure de l'élevage du renard argenté en Alsace dans la période de l'entre deux guerres présente un réel intérêt patrimonial que cet ouvrage porte à votre connaissance, le tout illustré de nombreux clichés d'époque et d'anecdotes.

Ce livre est une immersion dans l'Alsace des années 1920, sur les traces d'une aventure oubliée. Il est d'une très grande richesse et le plus complet que je connaisse.

R. P.

## nous avons lu pour les enfants



**FACKLAM (M.). – Des animaux en danger.** Traduit de l'américain par N. Verrier, illustratrice : S. Pied. Edition Castor Poche Flammarion (Paris), 2002, 96 p. 12 x 17, index. 6 €.

Destiné aux 8/9 ans

et plus, condensé, mais axé

sur l'essentiel, l'ouvrage cite les espèces disparues du fait de l'homme et dans quelles conditions elles ont été rayées du monde. L'auteur explique comment les animaux se sont adaptés, transformés ou ont même disparu, faute d'évolution ou suite à des catastrophes naturelles. Bien sûr, les théories afférentes à la disparition des dinosaures sont exposées.

Sont également évoqués : le sort des animaux exterminés par la chasse, par effet de mode, le cas des animaux domestiques ou sauvages, introduits accidentellement ou volontairement, qui conduisent à l'extinction des espèces indigènes, ainsi que la disparition de l'habitat. Tout de même, le retour de certaines espèces, suite à de réintroduction et à des mesures de protection constitue une bonne nouvelle !

Ce petit livre bien structuré, qui se lit facilement, devrait plaire aux juniors et adolescents conscients des dangers encourus par les animaux et la planète.

M.-H. B.

**DURAND (J.-B.). – Protégeons notre planète.** Illustrateur : J.-M. Michaud. Edition Castor Poche Flammarion (Paris), 2002, 128 p. 12 x 17, index, quiz, adresses utiles (8/9 ans). 6 €.

Dans ce livre, l'histoire de la planète est racontée : la formation de la Terre, la naissance de la vie et, petit à petit, la conquête de la Terre par des êtres de plus en plus évolués. La Terre aurait mérité, dit l'auteur, de s'appeler la planète Eau, car sa surface en est recouverte à 70%. Mais il y a pénurie d'eau douce, elle est mal répartie dans le monde, mal utilisée, polluée. Jean-Benoît Durand expose les raisons de l'épuisement des énergies non renouvelables, dénonce et explique la surexploitation des mers, la destruction des milieux, la pollution de l'air, les dangers qui pèsent sur les espèces, y compris sur l'homme.

Ce livre propose de nombreuses solutions, car la défense de l'environnement devient impérative.

Tout est dit dans ce petit ouvrage. L'avenir de la planète est entre les mains des hommes, mais aussi des enfants !

M.-H. B.



# PROGRAMME DES CONFÉRENCES ET MANIFESTATIONS DU PREMIER TRIMESTRE 2003

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

- 3 JAN. 2003

## JANVIER 2003

Samedi 11  
14 h 30

**Contribution à l'inventaire des petits carnivores en forêt tropicale humide : le Parc National de Taï, Côte d'Ivoire**, par Philippe GAUBERT et Cédric CRÉMIÈRE, doctorants au Muséum. Avec diapositives et projections vidéo.

Samedi 18  
14 h 30

**Populations tibétaines et monde himalayen**, par Fernand MEYER, directeur d'études à l'École pratique des hautes études. Avec diapositives.

Samedi 25  
14 h 30

**Des Dinosauriens aux Oiseaux, ou quand les poules avaient des dents**, par Philippe TAQUET, professeur au Muséum, laboratoire de paléontologie. Avec diapositives et rétroprojections.

## FÉVRIER

Samedi 1<sup>er</sup>  
14 h 30

**Nouvelles données sur les conditions de la " sortie des eaux " des Vertébrés au cours du Dévonien-Carbonifère**, par Gaël CLEMENT, docteur en paléontologie du Muséum. Avec diapositives et rétroprojections.

Samedi 8  
14 h 30

**Le monde méconnu des araignées**, par Christine ROLLARD, enseignant-chercheur, maître de conférences au Muséum. Avec diapositives et rétroprojections.

## MARS

Samedi 1<sup>er</sup>  
14 h 30

**Les algues**, par le docteur Bruno de REVIERS, département de systématique, laboratoire de cryptogamie du Muséum, UMR, CNRS. Avec diapositives et rétroprojections.

Samedi 8  
14 h 30

**Les anthropologies : Histoires à part entière, Sciences entièrement à part... ?** par Jean-Luc JAMARD, anthropologue (ethnologie), directeur de recherche au CNRS, UMR 8098 " Techniques et culture ", CNRS/MNHN. Avec rétroprojections.

Samedi 15  
14 h 30

**Nuits batrachologiques en Asie**, par Anne-Marie OHLER, maître de conférences au Muséum. Avec diapositives.

Samedi 22  
14 h 30

**Nouvelles lectures de la colonisation grecque et de ses rapports avec les " indigènes "**, par Michel LEGRAS, directeur de recherche au CNRS, vice-président du Conseil national de la recherche archéologique. Avec diapositives et rétroprojections.

Samedi 29  
14 h 30

**Eaux souterraines et paléoclimats**, par Jean-Luc MICHELOT, docteur ès sciences, chargé de recherche au CNRS. Avec vidéoprojections et rétroprojections.

## AVRIL

Samedi 5  
14 h 30

**Biodiversité et protection des îles sub-antarctiques**, par Paul TREHEN, professeur à l'université de Rennes. Avec diapositives et vidéoprojections.

Samedi 26  
14 h 30

**Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum.**

**Une friche savante en Comtat, le domaine de Jean-Henri Fabre**, par Anne-Marie SLEZEC, ingénieur de recherche, directrice de l'Harmas de Fabre à Sérignan du Comtat. Avec diapositives et rétroprojections.



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.

Pensez à renouveler votre cotisation

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

Adresse postale : 57, rue Cuvier 75231 Paris Cédex 05

Secrétariat : Maison de Buffon, 36, rue Geoffroy-St-Hilaire ☎ 01 43 31 77 42

### BULLETIN D'ADHÉSION ou de RENOUELEMENT 2003 (barrer la mention inutile)

A photocopier

NOM : M., Mme, Mlle..... Prénom : .....

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

Adresse : ..... Tél. : .....

Date : .....

Cotisations : Juniors (moins de 18 ans) et étudiants (18 à 25 ans sur justificatif) 13 €  
Titulaires 26 € • Couple 42 € • Donateurs 50 € • Insignes 1,5 €

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