

# Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

## *Retour des grands félins au cœur de l'Europe : renaissance du Dragon Vert*

**Alain SENNEPIN,**  
responsable du site quatre continents pour les tigres

*Des tigres étaient présents en Europe, à différentes époques, jusqu'au Moyen Âge. Les tigres européens et sibériens constituent la même lignée génétique. Le projet « Dragon Vert » vise à la reconstitution du cordon continu de forêts alluviales des grands fleuves eurasiens, tel qu'il existait dans le passé, peuplé notamment de nombreux grands fauves, le tigre en étant l'hôte le plus emblématique.*

### **Une urgente nécessité**

En effet, la reconstitution de vastes espaces sauvages est le moyen le plus approprié d'offrir à la nature une capacité de résistance renforcée face aux agressions de toutes sortes. De plus, la présence de grands fauves dans des milieux restaurés est, d'une part, une garantie de protection pour les écosystèmes qui les accueillent et, d'autre part, un moyen particulièrement efficace de lutte contre la misère sociale des communautés humaines environnantes.

Notre réseau s'emploie à promouvoir ce projet dans les différents pays concernés. Il ne pourra pas se concrétiser sans de puissantes aides financières. La prochaine étape consistera donc à trouver des mécènes et mettre ceux-ci en relation avec les acteurs locaux à même de le réaliser.

Une telle proposition peut sembler, de prime abord, relever de l'utopie. Pourtant, au regard de la situation actuelle de la nature comme de celle de l'humanité et de leur perspective commune, il semble évident qu'offrir réellement plus de place aux écosystèmes naturels est le moyen le plus judicieux pour limiter les graves déséquilibres qui désorganisent les sociétés jusqu'à mettre leur survie en péril.

La véritable utopie, meurtrière entre toutes, consiste en l'exploitation accélérée de la terre et de ses habitants, telle qu'elle se déroule à l'heure actuelle, sans que rien ne semble devoir s'opposer à cet emballement suicidaire. L'accord russo-chinois du 23 septembre 2009 sur l'exploitation des richesses naturelles de la Russie orientale par les entreprises chinoises, ou l'échec du sommet de Copenhague de décembre

### **sommaire**

- 49 Alain SENNEPIN, *Retour des grands félins au cœur de l'Europe : renaissance du Dragon Vert*
- 50 Programme des conférences et manifestations du premier trimestre 2011
- 56 Yves LAISSUS,  
Maurice FONTAINE (1904-2009)
- 60 Echos
- 65 Nous avons lu
- 68 Assemblée générale

## Programme des conférences et manifestations du premier trimestre 2011

Les conférences ont lieu dans l'amphithéâtre de la galerie de Paléontologie  
et d'Anatomie comparée, 2 rue Buffon, 75005 Paris

### JANVIER

**Samedi 8, 14h30 : Histoire de l'illustration naturaliste, cinq siècles d'images sur la nature**, par Valérie CHANSIGAUD, docteur en sciences de l'environnement, historienne.

**Samedi 15, 14h30 : Enquête sur l'exclusion des objets des « Sauvages » des collections du Muséum en l'an V (1797)**, par Bertrand DAUGERON, chercheur associé au Centre Alexandre Koyré, Visiting Fellow, Australian national University.

**Samedi 22, 14h30 : La domestication des animaux : un changement majeur dans l'histoire de l'humanité**, par Jean-Denis VIGNE, directeur de recherche au CNRS, directeur du laboratoire de bioarchéologie du Muséum.

**Samedi 29, 14h30 : Les survivants du désert de l'Ouest australien (faune, flore, humains du Goldfield, en été par 47° à l'ombre)**, par Nicole VILOTEAU, herpétologue, photographe naturaliste et grand reporter.

### FEVRIER

**Samedi 5, 14h30 :** Conférence donnée par Erik GONTHIER, thème à préciser\*.

### MARS

**Samedi 5, 14h30 : La biodiversité menacée : l'exemple des garrigues méditerranéennes**, par Véronique MURE, botaniste, ingénieur agronome, spécialiste des questions méditerranéennes.

**Samedi 12, 14h30 : Regards croisés autour de Gaetano Giulio Zumbo (1656-1701), sculpteur, créateur des petits « théâtres de la corruption » et des premières cires anatomiques**, par Christine BRUSSON, écrivain, auteur de *La Splendeur du soleil* (Ed. des Equateurs) qui retrace la vie du sculpteur, et Marc HURAU, cinéaste, réalisateur d'un documentaire consacré à Zumbo. Ils évoqueront la figure de cet artiste du XVII<sup>e</sup> siècle dans une discussion qui suivra la projection du film de M. Huraux, *La fabrique du corps humain*, premier volet : *La Chair et la Cire* (Les Films d'Ici/La Sept ARTE/BBC).

**Samedi 19, 14h30 : Apport des inventaires archéozoologiques et archéobotaniques à la connaissance de la biodiversité**, par Cécile CALLOU, maître de conférences du Muséum national d'histoire naturelle.

**Samedi 26, 14h30 : Drôles d'histoires : la genette et la mangouste en Europe**, par Philippe GAUBERT, chargé de recherche IRD - Muséum national d'histoire naturelle.

### AVRIL

**Samedi 2, 14h30 :** Thème à préciser\*.

**Samedi 30, 14h30 : Assemblée générale**, suivie du verre de l'amitié.

\* Se renseigner : 01 43 31 77 42 ou par mél [steamnhn@mnhn.fr](mailto:steamnhn@mnhn.fr)

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.

**Président :** Jean-Pierre Gasc  
**Secrétaire général :** Bernard François  
**Trésorier :** Jean-Claude Monnet  
**Secrétaire :** Ghaliya Nabi

**Secrétariat** ouvert de 13h30 à 17h30  
sauf dimanche, lundi et jours fériés  
Tél. /fax : 01 43 31 77 42

Courriel : [steamnhn@mnhn.fr](mailto:steamnhn@mnhn.fr)  
Site : [www.mnhn.fr/amismuseum](http://www.mnhn.fr/amismuseum)

#### La société vous propose :

- des conférences présentées par des spécialistes le samedi à 14h30,
- la publication trimestrielle « Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle »,
- la gratuité des entrées à la ménagerie, aux galeries permanentes et aux expositions temporaires du Muséum national d'histoire naturelle (site du Jardin des Plantes).
- un tarif réduit sur les autres dépendances du Muséum

En outre, les sociétaires bénéficient d'une remise de 5% à la librairie Bedi Thomas, 28, rue des Fossés-Saint-Bernard, 75005 Paris - Tél. : 01 47 00 62 63

#### Rédaction du bulletin :

Marie-Hélène Barzic, Jacqueline Collot,  
Jean-Claude Juppy

Abonnement annuel hors adhésion : 13 €  
Numéro : 4 €

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

ISSN 1161-9104

### Adhésion / renouvellement (rayer la mention inutile) à la Société des Amis du Muséum

M., Mme, Mlle : ..... Prénom : .....

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

Adresse : .....

Tél. : ..... Courriel : ..... Date : .....

Cotisations : Enfants, 4-12 ans, **15 €** - Juniors, 12-18 ans, **20 €** - Etudiants, de 18 à 25 ans sur justificatif, **20 €**  
Titulaires **35 €** - Couples **60 €** - Donateurs à partir de **70 €**

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



© Avenir-tigres

### Tigre de Sibérie

2009, pour spectaculaires qu'ils soient, n'en sont que deux exemples parmi tant d'autres.

Il existe d'ores et déjà des initiatives similaires à la nôtre.

La Panthera Foundation, fondée par le milliardaire Thomas Kaplan et actuellement dirigée par Alan Rabinowitz, a réalisé une trame verte pour les jaguars, du Mexique à l'Argentine, qui offre à ces grands félins un couvert végétal continu à l'échelle continentale (article de Kathy Zeller, dans *Cats News* 50, printemps 2009, carte dans le diaporama\*).

La même organisation envisage un projet similaire pour le tigre, du Népal à l'Indonésie, le « Tigor Corridor Initiative ».

Evgeny Kashkharov, naturaliste russe, pilote, aux côtés de l'Altai Conservancy Association, le « Snow Leopard Project », création d'un couloir montagneux pour la sauvegarde des onces, qui impliquera quatorze pays.

Sergeï Zimov, glaciologue de renommée mondiale, travaille depuis des années à la reconstitution d'une « steppe à mammouths » telle qu'elle existait au Paléolithique supérieur, à partir de la station de Cherskii, en Yakoutie orientale, à l'aide de rennes et de bœufs musqués. L'étape ultime serait l'introduction de tigres sibériens dans cet environnement entièrement reconstruit.

En Europe occidentale, les Portugais réintroduisent, dans leurs forêts de chênes-lièges, des lynx pardelle issus de centres de reproduction (qui sont de véritables élevages / couveuses) et préalablement « réensauvagés ». Ceci rend moins aléatoire l'avenir de cet animal à l'état sauvage et, qui plus est, protège la forêt elle-même (l'industrie des bouchons de liège étant en forte compétition avec celle des bouchons en matière plastique, les acteurs locaux ont trouvé là un mécanisme de défense efficace et original, où l'animal et son milieu se protègent mutuellement).

Une autre initiative exemplaire est celle que lança en 2003, Li Quan, responsable du site Save China's tigers. J'avais eu l'occasion de la rencontrer à l'été 2007 : elle m'avait notamment présenté une carte de la présence des tigres de toutes les variétés continentales en Chine ancienne.

Li Quan s'efforce de sauver les tigres de Chine du Sud, qui sont dans une situation officiellement désespérée. Le constat fait au début des années 2000 était le suivant : ces animaux n'étaient plus présents dans la nature qu'à l'état relictuel. *Et, à la fin de l'année 2009, des villageois de la province du Yunnan ont tué et dévoré celui qui restait, peut-être le dernier tigre libre de cette variété particulière.*

Les quelques dizaines d'individus vivant en captivité ne se reproduisaient pas.

Li Quan a pu acheter un vaste terrain en Afrique du Sud, la vallée de Laohu. En accord avec les autorités chinoises et sud-africaines, elle y a introduit un couple de tigres captifs qui est parvenu à se reproduire en 2007. Depuis lors, des tigreux naissent régulièrement et les animaux font l'objet d'un processus méthodique de « réensauvagement » dirigé par des zootechniciens sud-africains spécialistes de la question.

En Chine, deux zones ont été choisies comme territoires d'accueil futur pour des représentants de la deuxième ou de la troisième génération.

La reconstitution de milieux naturels et le renforcement de ceux existants est en effet d'une importance capitale. Une terre en bonne santé, riche de milieux naturels variés sur des superficies conséquentes, résiste bien, comme tout corps sain, aux multiples agressions qu'elle subit.

Il est donc urgent de renforcer dans des proportions significatives, en quantité comme en qualité, des écosystèmes qui sont les meilleurs régulateurs et pondérateurs de ces agressions.

Fort de ce constat, le Parlement européen a d'ailleurs adopté, en février 2009, une résolution insistant sur la valeur des milieux « à forte naturalité » dans la régulation du climat.

Le « Dragon Vert », à ce titre, ne peut avoir un tracé prédéterminé. En effet, les fluctuations climatiques et hydrographiques du passé récent, comme de l'avenir immédiat, nécessiteront peut-être la mise en place d'options alternatives à un tracé fidèle à son passé (du fleuve Jaune au delta du Danube et à la zone des marais d'Europe orientale, visible sur le diaporama) et, notamment, un parcours plus septentrional, concernant au premier chef le territoire russe d'est en ouest.

Pourquoi une telle urgence ?

### ***Aujourd'hui : dévastation des milieux naturels, trafic mondialisé hors de contrôle***

La destruction accélérée des milieux naturels partout sur la planète constitue un véritable démembrement, voire une pulvérisation de la matrice d'une vie possible pour l'humanité. Elle s'effectue de concert avec « l'artificialisation » et l'asservissement des hommes eux-mêmes, soumis à des protocoles techniques de plus en plus contraignants. Ce mode de vie s'impose plus encore aux animaux domestiques, notamment à ceux destinés à la consommation.

Comme les milieux où ils vivent, les animaux sauvages subissent de plein fouet une véritable mise en pièces, à une échelle largement insoupçonnée.

De plus en plus fréquemment, ils sont, comme la nature, dépecés vivants. Le braconnage à très grande échelle est commandité et financé, dans son écrasante majorité, par des groupes criminels surpuissants, liés pour la plupart aux milieux économiques d'Extrême-Orient. Il est aujourd'hui le fait de commandos

surarmés qui frappent sur tous les continents (Inde, Afrique, Etats-Unis, Russie), laissant les gardes locaux impuissants et amers dans le meilleur des cas. Qui plus est, dans le but d'obtenir des peaux de meilleure qualité, ils appliquent de plus en plus un nouveau savoir-faire, le protocole « Khatka », qui permet le dépeçage avant la mort de l'animal (*Cats News* 52, automne 2009). La plupart du temps, les zones où ils opèrent sont mises en coupe réglée par des mafias locales alliées à la mafia chinoise.

Pour ne prendre qu'un exemple, en Russie orientale, l'équipe du parc national Zov Tigra a le plus grand mal à faire son travail du fait de l'implication directe de la police locale dans le braconnage et le trafic de bois illégal, ce qui fait courir de graves dangers aux responsables du parc.

Dans le même temps, sont mis sur pied de véritables élevages de fauves, dont les plus célèbres sont les fameuses « fermes à tigres » chinoises qui hébergent plusieurs milliers d'animaux (voir mon article sur ce sujet dans la *Lettre de la SECAS*, n° 53, printemps 2008). Nous sommes bien loin, ici, des centres de reproduction ibériques des lynx pardelle (cités plus haut). Il s'agit, de fait, derrière un paravent vaguement touristique, d'un véritable élevage en batterie qu'il serait plus approprié d'appeler des « tigres de boucherie ». Le « vin », réalisé à partir de la poudre d'os de ces animaux, est en vente libre au vu et au su de tout le monde. Les plus grandes de ces structures accueillent aussi des ours, dont on prélève la bile...

Les promoteurs d'un tel système affirment qu'il constitue le seul moyen de sauver le tigre à l'état sauvage. Le braconnage s'arrêtera, disent-ils, dès qu'un commerce légal des produits provenant des tigres des fermes sera reconnu à l'échelle internationale. Certains lobbyistes attirés, tel l'indien Barun Mitra, avancent des estimations faramineuses. Selon ce dernier, notamment, d'ici à quelques décennies, les « fermes » seraient à même de « produire » 100 000 tigres.

L'ensemble des arguments « écologiques » avancés par ces industriels d'un nouveau type ont été méthodiquement mis à mal par des naturalistes compétents et véritables connaisseurs du tigre. Ce fut notamment le cas, en avril 2007, de Nirmal Gosh qui démontra point par point la totalité de l'argumentaire de Mitra dans une lettre ouverte intitulée : « Free Market Propaganda and a Showdown to Katmandu. China and the Fate of the Tiger ».

La légalisation d'un tel commerce doperait le marché extrême-oriental et celui des diasporas, et surtout en créerait un autre, *ex nihilo*, dans le monde entier, par simple effet de mode et de goût pour la nouveauté. Dans le même temps, les gens les plus fortunés s'offriraient du « sauvage », pour se distinguer des consommateurs du « tout venant » en provenance des fermes.

En effet, les élevages officiels ne sont que la partie émergée de l'iceberg. Il y a des myriades de « centres de reproduction » clandestins dans l'ensemble de l'Asie du Sud, aussi bien dans des villes tentaculaires comme Bangkok que dans des cabanes de villageois à proximité immédiate de la jungle.

Fait moins connu (vérité qui dérange ?), les autres continents sont aussi touchés très sévèrement par le phénomène. L'Afrique du Sud a des fermes géantes hébergeant presque autant de lions qu'il y a de tigres dans les plus grandes fermes chinoises (entre 500 et 1 000). Ces animaux sont destinés à finir dans des « safaris » en tir rapproché. *Même l'Estramadure espagnole fut le théâtre de « chasses » (non autorisées officiellement) du même type en 2004...*

Les Etats-Unis comptent autant de tigres captifs que la Chine, dans des structures de types différents (parcs zoologiques, ranchs ou autres structures appartenant à des particuliers). Le recensement des animaux est très partiel (en 2010, seuls vingt-six Etats interdisent la possession d'une grande espèce exotique) et plusieurs rapports, ces deux dernières années, révèlent l'extrême probabilité pour les Etats-Unis d'être au cœur du trafic des grands fauves en pièces détachées.

L'Europe est une autre plaque tournante, comme l'avait montré un excellent travail d'investigation publié dans le *Sunday Times* du 22 juillet 2007.

Enfin, la politique de l'EAZA, Association internationale des zoos, dite « de préservation des sous-espèces », sur des bases scientifiquement fausses, implique l'abattage systématique d'individus sains et viables supposés « hybrides » – faussement dans la plupart des cas – (voir le détail du dossier dans mon article de la *Lettre de la SECAS*, 55, automne 2008).

Or, la politique des zoos et des parcs est d'une importance capitale pour l'avenir. Ceux-ci doivent, dans leur immense majorité, se transformer (comme c'est déjà en partie le cas pour un petit nombre d'entre-eux) en centres de reproduction sécurisés, destinés à « réensauvager » leurs pensionnaires, dans le cadre de plans vigoureux de restauration de milieux naturels appelés à les accueillir.

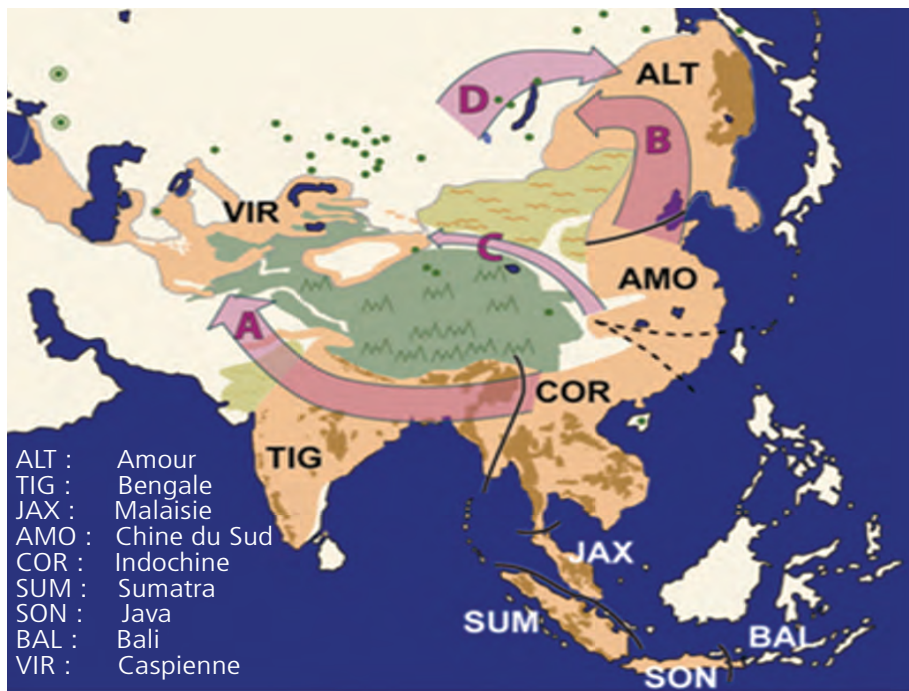
Certes, le « réensauvagement » n'est ni souhaitable, ni même possible dans la plupart des cas, lorsqu'il concerne des animaux captifs depuis une très longue durée, voire sur plusieurs générations. Désormais, les zootechniciens, russes et sud-africains notamment, réussissent là où on croyait cela impossible jusqu'alors.

Par ailleurs, des « réensauvagements » de grands fauves ont été conduits à terme par le passé à l'échelle individuelle : les tigresses de Bill Arjan Singh et Valmik Thapar en Inde, les lions de Georges Adamson en Afrique (V. Tytelman, *Lettre de la SECAS*, 52, 2008).

L'exemple des lynx ibériques montre que le succès est possible à partir de centres de reproduction gérés par des naturalistes compétents. Forts de ce constat, des biologistes russes et américains ont planifié une action similaire pour des léopards de l'Amour (Sarah Christie dans Astrid Vargas, 2009, *Iberian Lynx ex situ conservation : An interdisciplinary approach*, Fundación Biodiversidad).

Plus généralement, des retours à l'état sauvage d'animaux captifs se sont produits en tout temps et en tout lieu au cours de l'histoire, voulus ou non par les hommes : animaux échappés d'élevages qui colonisent un continent, animaux « marrons » : mustangs américains et chevaux d'Europe orientale, chameaux des steppes du sud de l'Ukraine (X. de Planhol, 2004, *Le paysage animal*, éditions Fayard), dromadaires australiens... Et même l'ours en Corse (le massif corso-sarde n'avait jamais hébergé ces animaux auparavant) au XVI<sup>e</sup> et au XVII<sup>e</sup> siècle, à partir d'individus ayant échappé à leur « montreur » (Pascal & coll., 2006, *Invasions biologiques et extinctions*, éditions Belin), ou des hippopotames en Colombie depuis les années 90.

Les hommes jouent parfois aussi volontairement cette carte pour des motifs variés : au milieu du III<sup>e</sup> siècle, l'empereur romain Dèce relâche lions et léopards des ménageries du Colisée et d'autres amphithéâtres contre les troupeaux des bédouins (A. Bernet, *Les Gladiateurs*, éditions Perrin, 2007). Aujourd'hui, les responsables des zoos et des parcs indiens planifient le retour à l'état sauvage des éléphants captifs.



ALT : Amour  
 TIG : Bengale  
 JAX : Malaisie  
 AMO : Chine du Sud  
 COR : Indochine  
 SUM : Sumatra  
 SON : Java  
 BAL : Bali  
 VIR : Caspienne

- Zone historique
- Zone admise, courante
- Archives : 19-20°C, hors zone normale
- Archives : Moyen Âge
- Désert
- > 3 000 mètres
- Limites des sous-espèces
- Limites incertaines des sous-espèces

**Le retour de tigres de la Caspienne vers l'Est à l'origine des tigres de Sibérie actuels**  
 (source : Discroll & coll. 2009)

### **Le tigre en Europe depuis la nuit des temps ?**

La période paléolithique a connu au moins une vingtaine d'alternances entre époques glaciaires et interglaciaires. C'est au cours de certaines de ces dernières que les tigres ont pu occuper des espaces continentaux très vastes (on sait qu'ils étaient présents en Alaska il y a 80 000 ans, comme l'a découvert Sandra Herrington en 1987 (*in* Turner & Anton, 1997. *The big cats and their fossile relatives*. Columbia University Press). Des périodes telles que l'Eémien, il y a 130 000 ans, peuvent avoir été favorables à une vaste distribution des tigres sur plusieurs continents. Kitchener et Dugmore ont réalisé (dans le cadre de leur travail publié en 2000 : *Biogeographical change in the tiger Panthera tigris*. *Animal Conservation*, 3, 113-124) une carte d'estimation de la présence potentielle des tigres en fonction des couverts végétaux interglaciaires. De vastes zones d'Europe septentrionale et orientale sont impliquées, l'Europe occidentale n'étant pas représentée (p. 116, et voir dans diaporama).

Après une période de très net repli lors de la dernière époque glaciaire, les tigres connaissent à nouveau une expansion considérable de leur aire de distribution, notamment vers l'ouest, lors de l'optimum humide néolithique (il y a 9 000 ans), où ils sont favorisés non seulement par le climat et la végétation, mais aussi par la moindre compétition des lions et des hyènes, dont les effectifs se sont effondrés en Eurasie à la fin du Paléolithique.

C'est à cette époque qu'apparaît une sous-espèce « îlienne » : les tigres de la Sonde, désormais séparés de leurs congénères continentaux par l'inondation du sous-continent Sunda, qui devient, dans ses zones qui restent exondées, l'archipel indonésien.

Quatre mille cinq cents ans plus tard, l'aride Post-Néolithique comprime sévèrement la superficie de distribution des tigres et l'émergence du désert du Taklamakan sépare les tigres continentaux en deux groupes, orientaux et occidentaux. Il y a désormais trois sous-espèces distinctes et, jusqu'à nos jours, il n'y en a pas eu d'autres.

### **Les tigres dans l'histoire de l'Europe**

Les tigres occidentaux (ou tigres de la Caspienne) étaient présents en Europe même (au moins par intermittence) et à ses frontières orientales (continûment) jusqu'au Moyen Âge.

Dans l'Antiquité, les Grecs se réfèrent au tigre en évoquant Dionysos qui, cherchant à séduire la nymphe Alphésibée, se serait transformé en tigre et aurait traversé le fleuve Stollax sous cette apparence avec la belle juchée sur son dos. Arrivé sur la berge opposée, il y aurait déposé sa compagne, désormais enceinte. Depuis lors, le Stollax a changé d'hydronyme, devenant le Tigre.

Le vaisseau qui transporte Enée de Troie à Rome s'appelle Tigris. La peinture de sa proue représente un pelage strié.

Le poète latin Martial (deuxième moitié du premier siècle de notre ère) présente l'animal comme « la merveille et la gloire des montagnes d'Hyrcanie », c'est-à-dire des monts Zagros.

Les tigres représentés sur les mosaïques romaines, comme ceux qui combattaient dans le Colisée, étaient, pour la quasi totalité d'entre eux, des tigres de la Caspienne (A. Bernet, 2007, Paola Manfredi dans V. Thapar, 2004. *Tiger. The ultimate guide*. Oxford University Press).

Au Moyen Âge, on retrouve la trace de l'animal en Russie kievienne, vers la fin du XIe siècle, entre Turov et Chernigov, au nord-ouest de l'actuelle Ukraine (voir carte dans diaporama, et dans V. Heptner & A. Sludskii, 1992. *Mammals of the Soviet Union*, II, 2. Brill eds ). C'est dans cette zone de marais, le « poumon vert de l'Europe » (la Polésie), qui s'étend encore aujourd'hui, de Briansk en Russie, à Lublin en Pologne, et dont la plus vaste portion est en Biélorussie méridionale, que le grand Prince Vladimir Monomaque dut affronter la « bête féroce », comme il le mentionne dans « les Instructions à ses fils » publiées en 1117. Le spécialiste des carnivores Vladimir Heptner a montré qu'il ne pouvait s'agir que d'un tigre (Heptner, 1969 *in* Heptner et Sludskii, 1992), notamment parce qu'il avait attaqué de front le cheval du chasseur. Ces animaux constituaient d'immenses troupeaux sauvages dans ces marais. Ils étaient les proies préférentielles du tigre à l'est de la mer Noire et de la mer d'Azov. Le Prince venait

capturer des chevaux au sein de ces bandes gigantesques. Au XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup>, il arrivait encore que des cavaliers, en Asie centrale, soient attaqués par les tigres de la Caspienne.

De fait, la répartition européenne des tigres à cette époque est conjecturale, notamment leur présence dans des régions plus occidentales. Rappelons simplement que la steppe lacustre s'étendait de l'Asie centrale à la Hongrie. Gibbon, dans son *Histoire du déclin et de la chute de l'Empire Romain* (volume 2, 1983, collection Bouquins), explique qu'en 1096, « entre les confins de l'Autriche et Byzance, il y avait un intervalle de 600 milles de marais et de vastes forêts, dont l'étendue ne connaît plus de bornes dès que l'homme cesse d'exercer sur la terre son impérieuse industrie... Les déserts sauvages de la Hongrie et de la Bulgarie ». Une relique de cette époque est le lac de Fertö (Neusiedlersee pour les Autrichiens). C'est le lac de steppes le plus occidental d'Europe. D'une superficie de 325 km<sup>2</sup> (dont les trois-quarts en Autriche), il est cerné de roselières d'une extrême profusion, habitat préférentiel du tigre de la Caspienne dans la grande majorité de son aire de distribution historique. Citons aussi, du même type, mais sur une plus vaste échelle, le bassin de la Haute Narew, en Pologne, appelé, en raison de son système alluvial unique en Europe, « l'Amazonie polonaise ».

### **Qui était vraiment le tigre de la Caspienne ?**

Le tigre occidental, qui peuplait les forêts alluviales des fleuves eurasiens ainsi que des zones montagneuses dans le Caucase, en Iran et en Turquie notamment, était le seul tigre intégralement strié (« *virgata* » comme l'indique sa dénomination subsppécifique), sans doute parce qu'il est resté le seul tigre des roselières à proprement parler. Cela fait vraisemblablement de lui le descendant direct du tigre originel, dont on situe l'apparition sur les berges du fleuve Jaune, il y a 3,2 millions d'années. Les tigres des forêts subtropicales et tempérées ont un pelage plus lancéolé, persillé de motifs ressemblant à des flammes.

Vivant dans un milieu où les roseaux pouvaient atteindre 6 à 8 m de hauteur et les graminées 3 m (L. Berg, *Régions Naturelles de l'URSS*, Payot, 1941), cet animal plus que discret était pratiquement indétectable.

Le seul naturaliste qui se soit véritablement attaché à une étude méthodique de l'animal sur le terrain, S. U. Stroganov, a connu les pires difficultés pour découvrir le repère d'une famille. Sa progression à genoux dans les roseaux pendant des jours est proprement hallucinante (voir son ouvrage traduit en 1962 *Carnivorous mammals of Siberia*. Israël Program for scientific translations, Jerusalem).

Ainsi, villages, parcelles de culture du riz et du coton, marais, roselières, pièces d'eau minuscules recouvertes de végétation flottante constituaient l'échiquier de la steppe lacustre, où tout le monde vivait en immédiate proximité sans que les uns soupçonnent la présence des autres : les gigantesques troupeaux de sangliers, laissés en paix par les populations musulmanes pour des motifs d'interdit religieux, étaient une bénédiction pour les tigres qui n'avaient nul besoin d'agresser les animaux domestiques ou les villageois. Ceux-ci ont toujours témoigné que le grand félin n'attaquait jamais personne.

Les pelages de certains de ces animaux avaient des coloris particuliers. Un individu abattu sur les flancs du Mont Elbourz, en Iran, avait des stries rouges. Sa peau est exposée au British Museum de Londres. Un autre, dans le Ferghana, avait des stries d'un café au lait intense. Un animal de la taille d'un grand tigre de



© Avenir-tigres

**Tigre des marais**

Sibérie, abattu en Géorgie (Prishib) en 1899, avait une fourrure terne et des stries très peu marquées, ce qui lui donnait une apparence grisâtre. Il ne semblait être, en l'occurrence, qu'une version extrême d'un phénomène se produisant chez la plupart de ses congénères, lié au pelage d'hiver plus long et plus terne (V. Heptner & A. Sludskii, 1992).

### **Le tigre n'était pas seul**

Le milieu si particulier dans lequel évoluait le tigre pouvait héberger une grande faune d'une richesse unique, sans comparaison dans le monde, sur les terres émergées, Afrique orientale incluse. Les listes dressées par Leo Berg, 1941, Heptner et Sludskii, 1992, et X. de Planhol, 2004, donnent le tourmis. Jusqu'à la fin des années 1930, on y trouvait pas moins de dix-huit grands ou moyens prédateurs, dont des léopards, des guépards, des lynx caracals et des loups rouges en bandes de plus de cent individus ! Des espèces plus qu'inattendues pouvaient même s'y trouver exceptionnellement, comme le léopard des neiges ! Des lions y vivaient encore au XIX<sup>e</sup> siècle. A des périodes historiques plus anciennes, de nombreuses espèces considérées aujourd'hui comme strictement forestières s'y aventureraient.

C'était au sein d'un tel complexe faunistique que des communautés villageoises vivaient en harmonie avec leur environnement, mangeant le riz qu'elles cultivaient, buvant le lait de leurs brebis et s'habillant à partir du coton qu'elles récoltaient (voir synthèse d'ensemble dans mon article « Un tigre européen oublié » dans la *Lettre de la SECAS*, 52, 2008).

## **L'engrenage maléfique, du tigre à la mer d'Aral**

Entre 1850 et 1970, une véritable malédiction va s'abattre sur la Haute-Asie entre Caspienne et Aral, où jusqu'alors des communautés socialement équilibrées vivaient au sein d'une nature généreuse. La civilisation nomade va être progressivement détruite en même temps que son cadre de vie naturel, à partir de l'invasion de la région par les Russes, lors de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Dès les années 1880, les chevaux, animaux clefs de voûte dans l'armature des sociétés nomades, sont massivement exterminés, action comparable à celle de l'armée américaine contre les bisons à la même époque.

À l'achèvement de la ligne transcaspienne, en 1906, un décret gouvernemental ordonne à l'armée de détruire les prédateurs de la forêt alluviale, préalablement à la destruction de celle-ci pour une exploitation du coton à l'échelle industrielle. Cette politique sera poursuivie à l'identique pendant des décennies par les gouvernements successifs. Dès le début des années 1910, certains chasseurs possèdent à titre personnel des dizaines de peaux de tigre ; on va même chercher les portées jusque sur les îlots des fleuves pour les éliminer systématiquement (Heptner & Sludskii, 1992). À partir de la fin des années 1920, la tugai (forêt alluviale structurée par les peupliers, les saules et les roseaux géants) est détruite par d'immenses incendies programmés. Dans le même temps, un Kazakh sur trois meurt lors d'une famine artificielle (1929-1931).

C'est sur les ruines de ce milieu naturel si particulier et de cette civilisation qui s'y épanouissait que se met en place, sur des espaces gigantesques, une monoculture du coton grande consommatrice d'eau, qui finira par rendre aride la steppe lacustre et à déstabiliser l'ensemble du système hydrographique caspio-aralien.

Le résultat le plus connu est l'assèchement de vastes portions de la mer d'Aral au cours des années 1960, provoquant la mortalité infantile la plus importante au monde chez les populations riveraines mises en contact brutalement avec les pesticides accumulés au fond du lac.

Le tigre de la Caspienne se maintiendra beaucoup plus longtemps en Turquie orientale (voir rapport WWF, 2004, de O. E. Can et Y. Lise).

## **Tigres de la Caspienne et de Sibérie : un seul et même animal**

Tigres occidentaux et orientaux, séparés en grande partie depuis l'aride post-néolithique, ont pu toutefois maintenir des contacts ponctuels dans les zones septentrionales de leurs distributions respectives (Prynn, 1980. Tigers and leopards in Russian Far East. *Oryx*, 15, 496-503 ; carte de Mazak in Kitchener & Dugmore, 2000. Voir diaporama).

Une étude récente a même montré que tigres de la Caspienne et de Sibérie représentent la même lignée génétique. Les tigres de Sibérie actuels, dont l'homogénéité génomique (correspondant à celle d'une population de vingt-sept à trente-cinq individus) montre qu'ils sont issus d'un petit groupe originel, sont vraisemblablement les descendants directs de tigres de la Caspienne répartis vers l'Est à une période assez récente au plan historique, entre le XIV<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> siècle (Driscoll C., 2009. Mitochondrial phylogeography illuminates the origin of the extinct

Caspian tiger and its relationship to the Amur tiger. *Plos ONE*, 4 (1) : e 4 125, et carte dans diaporama).

Forts de ce constat, Russes et Iraniens ont officiellement engagé, le 9 janvier 2010, un plan de réintroduction de grands félins en Asie centrale et dans le Caucase, dont un volet concerne la reconstruction du tigre de la Caspienne à l'état sauvage dans les forêts du nord de l'Iran (côtes sud de la Caspienne), à partir d'un apport de la souche sibérienne. Ceci peut être une première étape préalable à la remise en place de tronçons plus importants du « Dragon Vert » alluvial du passé eurasiatique.

Le pays le plus à même (mais non le seul) d'impulser fortement ce mouvement est la Russie, notamment dans des zones méridionales et occidentales de son territoire.

## **Les enjeux fondamentaux**

Le projet « Dragon Vert » s'inscrit dans un choix paradigmatique de rupture avec les orientations et les pratiques qui ont prévalu au cours des cent quarante dernières années. Il s'agit, à travers sa concrétisation, comme celle d'initiatives similaires, de briser le cercle de réification qui écrase tout, pour l'heure, sur son passage, qui dépèce vivants la nature sauvage et ses représentants les plus emblématiques sur terre et sur mer, tout en plongeant les communautés humaines dans des abîmes de misère et de désespoir.

L'objectif est une restauration de l'harmonie entre des sociétés reconstruites et une nature revivifiée (Asie centrale avant l'invasion russe, Inde du Nord jusqu'à la fin du siècle dernier - J.P. Galhano Alves. 2000. *Vivre en biodiversité totale*. Deux études de cas : loups au Portugal, tigres en Inde. Thèse d'anthropologie, publication A.N.R.I.).

L'enjeu est un véritable « réassemblage » des corps et des âmes, individuels et collectifs.

Certains, d'ores et déjà, s'y emploient, comme Véronique Pestel et son association Poh Kao (des tigres et des hommes), à travers son action aux côtés de villageois cambodgiens.

Là est peut-être le plus important : la transfiguration du regard.

Russes en Asie centrale et en Sibérie, Anglais en Inde, Français dans la péninsule indochinoise et Néerlandais en Indonésie avaient, en effet, brisé le lien qui unissait les populations locales à leur faune sauvage et particulièrement aux grands prédateurs. Ce fossé s'est transformé en abîme.

Rien n'est possible sans le rétablissement de cette union fondamentale, comme s'y emploie, par exemple, l'équipe de Yuri Bersenev à Zov Tigra, auprès des enfants de neuf villages qui bordent le parc, dans une entreprise de création *ex nihilo* d'une nouvelle culture du tigre, et pour la première fois, chez les « Siberiaks » (Russes de Sibérie). Voir Diaporama.

Le chemin du « Dragon Vert » passe à l'évidence, aussi, par un véritable « Tigristan » intérieur.

\*Diaporama de la conférence téléchargeable à partir de la page d'accueil du site : <http://www.avenir-tigres.com>

Résumé de la conférence présentée le 23 janvier 2010 à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des Plantes



*Médaille due au sculpteur  
Roger Baron, au revers de laquelle une  
anguille, une lamproie  
et un saumon encadrent les mots :  
« physiologie comparée /  
Ecophysiologie / Molysmologie marine ».*



## *Maurice FONTAINE* *(1904-2009)*

*par Yves LAISSUS, archiviste paléographe,  
président honoraire de la Société des Amis du  
Muséum national d'histoire naturelle*

**Le Professeur Fontaine a été l'un de ces hommes – rares, à la vérité – qui ont constamment ennobli les tâches qui leur avaient été confiées, qui ont honoré les institutions qui les avaient accueillis et qui laissent, à ceux qui les ont approchés, de forts et attachants souvenirs.**

Maurice Alfred Fontaine naît le 28 octobre 1904 à Savigny-sur-Orge (aujourd'hui département de l'Essonne), dans une famille de rang social modeste et que va bientôt frapper le malheur. Son père, instituteur et secrétaire de la mairie, est tué en 1918, dans les derniers combats de la Grande Guerre, laissant l'adolescent désormais orphelin aux seuls soins d'une mère attentive. Pour permettre à son fils de poursuivre ses études, celle-ci travaille beaucoup ; non pas en vain. Au sortir du lycée Henri IV, après le baccalauréat, le jeune homme entame des études de pharmacie et suit, parallèlement, à la Sorbonne, plusieurs cours, dont celui, en particulier, de Paul Portier, éminent professeur de physiologie.

Portier remarque le jeune étudiant, l'accueille en 1925 dans son laboratoire de l'Institut océanographique et oriente ses premiers travaux, consacrés à l'impact des fortes pressions sur les organismes. Maurice Fontaine est licencié es sciences en 1926, docteur en pharmacie en 1928, docteur en sciences naturelles en 1930. En 1928, le 2 août, il a épousé Yvonne Broca, jeune professeur de lettres classiques, rencontrée au Croisic, au bord de cet océan qui tiendra une si grande place dans sa vie. De cette union naîtra, en 1931, un fils unique, Yves-Alain, « Yvain » pour ses parents.

Sous la protection de Paul Portier, qu'il appelle désormais « mon maître », Maurice Fontaine continue de gravir les échelons de la réussite professionnelle : à la Faculté des sciences, où il occupe successivement les fonctions de préparateur (1931), assistant (1932), chargé du cours de physiologie comparée (1940-1941) ; et à la Faculté de pharmacie où il est maître de conférences de 1941 à 1943. En 1941, à 37 ans, il a déjà signé 104 publications et ses premiers travaux ont été



couronnés par la Faculté de pharmacie (1927), l'Académie des sciences (1931), l'Institut océanographique et la Société de biologie (1932) ; consacrés à la physiologie comparée, l'écophysiologie, l'océanographie biologique, ceux-ci étudient le milieu intérieur chez divers animaux aquatiques, poissons et cyclostomes (la lamproie marine, en particulier).

En 1930, Portier l'envoie à Fribourg, en Suisse, au laboratoire du professeur Dhéré, pour s'y familiariser avec les phénomènes de la luminescence. A son retour à l'Institut océanographique, Fontaine poursuit ses recherches sur la biologie de certaines espèces (lamproie marine, anguille, saumon), en particulier sur les mécanismes endocriniens qui expliquent leur comportement migratoire. Ces recherches menées en laboratoire, à Paris, à Monaco, à Banyuls, se poursuivent et se complètent sur le terrain, au bord des frayères de la Loire – un fleuve, dira-t-il plus tard, qui m'a donné tant de joies sereines – et sur l'océan, au Croisic souvent, où il anime son équipe en chantant les refrains d'Aristide Bruant et fraternise avec les marins : « Avec certains pêcheurs du Croisic, déclare-t-il, j'ai appris à observer et, après avoir longuement observé, à prévoir. Car c'est d'une longue pratique de leur profession que certains d'entre eux savent tirer des corrélations importantes entre, d'une part, la direction des vents, le sens, l'heure et l'amplitude de la marée, le cours du soleil et de la lune et, d'autre part, la présence en tel ou tel lieu de poissons ou de crustacés. »

Il participe en 1936, comme délégué du ministère de l'Education nationale, à la croisière scientifique du navire *Président Théodore Tissier* qui visite successivement les Açores, les Canaries, le Cap Vert et le littoral africain du Sierra Leone à la Mauritanie. La même année 1936, il met en lumière la biosynthèse de la vitamine B2, en quantité très importante, par des champignons inférieurs ; cette remarquable découverte débouche sur la fabrication industrielle de la vitamine B2. A la

veille de la deuxième guerre mondiale, une belle carrière universitaire s'ouvre devant Maurice Fontaine ; les circonstances, pourtant, vont en décider autrement.

A la fin de 1943, le décès prématuré de son titulaire, André Tournade, laisse vacante la chaire de physiologie générale du Muséum. Fontaine pose sa candidature,

vigoureusement défendue à l'Assemblée des professeurs par Louis Fage, titulaire de la chaire de zoologie des invertébrés ; il est élu. L'Académie des sciences, où le rapport, très favorable, a été rédigé par Paul Portier, confirme sans surprise l'élection.

Le Professeur Maurice Fontaine prend donc possession de son laboratoire en bordure de la rue Cuvier, dans une conjoncture peu favorable : les locaux sont vétustes, conçus pour l'expérimentation sur de gros mammifères, et le matériel scientifique existant est insuffisant. D'ailleurs, les Français sont tristes. Depuis l'échec de Stalingrad, il est vrai, la Wehrmacht recule en Russie et, dans l'été de 1943, les Alliés ont débarqué en Sicile et en Corse ; l'étau se resserre autour du troisième Reich. Mais le service du travail obligatoire, le STO, institué pour soutenir l'effort de guerre allemand, frappe les familles ; les Juifs, obligés de porter l'étoile jaune, sont déportés ; la Gestapo traque les résistants. Paris a froid, a faim et manque de tout.

Cela n'empêche pas Maurice Fontaine de donner le 8 mai 1944, un mois avant le débarquement des Alliés en Normandie, sa leçon inaugurale. Après avoir, selon la tradition, retracé l'histoire de sa chaire, la plus ancienne de France dans sa spécialité, il évoque les changements du titre de celle-ci, où la physiologie est tantôt qualifiée de « générale » et tantôt de « comparée ». Il souligne le caractère, artificiel selon lui, de cette distinction et conclut : « Titulaire d'une chaire de physiologie générale, je n'oublierai pas que nous devons tendre au général. Je m'efforcerai donc de résoudre des problèmes de physiologie générale par les méthodes de la physiologie comparée. »

Quelques semaines plus tard, le laboratoire de physiologie est sauvé de justesse d'un grave incendie causé par un bombardement. Enfin vient la fin du cauchemar : les plus anciens d'entre nous se rappellent avoir applaudi, le soir du 25 août 1944, les chars du général Leclerc, libérateur de la capitale, alignés, comme de grosses bêtes au repos, dans l'ombre chaude des platanes de l'allée Buffon. Peu à peu, la situation s'améliore et les travaux se poursuivent dans les deux laboratoires du Muséum et de l'Institut océanographique ; ils alternent avec les campagnes sur le terrain, notamment au bord de l'Adour, pour étudier le cycle vital du saumon atlantique. Et puis Maurice Fontaine voyage : au Canada (1962) au Cambodge (1967) et encore aux Bahamas, aux Bermudes et jusque dans les atolls du Pacifique. Une nouvelle Notice de titres et travaux, imprimée en 1956, énumère 206 publications.

Mais des événements surviennent, qui vont perturber les recherches du physiologiste. A la fin de 1965, le Professeur Roger Heim, directeur du Muséum, termine son troisième mandat de cinq années. Savant de réputation internationale, administrateur efficace d'ailleurs auréolé de son titre d'ancien déporté, il sollicite de nouveau la confiance de ses collègues. Mais l'Assemblée des professeurs est divisée entre ceux qui, par reconnaissance pour l'œuvre accomplie, voudraient reconduire Roger Heim, et ceux, aussi nombreux, qui, lassés sans doute d'une longue direction autoritaire, souhaitent un changement et ont trouvé dans leurs rangs un compétiteur résolu. Lorsque

Epée  
de l'académicien :  
détails



l'Assemblée se réunit pour désigner un nouveau directeur, les scrutins se succèdent, sans résultat : les votes se partagent chaque fois en nombre égal et aucun des deux candidats ne semble en mesure de l'emporter. Enfin, après une suspension de séance dramatique, Roger Heim accepte de se retirer si le professeur Fontaine est choisi pour lui succéder. Et l'accord se fait aussitôt. On vote : il ne manque à Maurice Fontaine qu'une seule voix : la sienne. Lui, qui n'était pas candidat, qui n'a rien sollicité et ne désire rien tant que se consacrer tout entier à la recherche, doit se résoudre à accepter les fonctions de directeur. Dans les jours qui suivent, l'élection est confirmée par le Conseil du Muséum que préside le secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, Robert Courier. A celui-ci, Maurice Fontaine écrit le 28 décembre 1965 :

*« Monsieur le Secrétaire perpétuel,*

*M. Roger Heim vient de me faire part du vote du Conseil du Muséum qui, m'a-t-il dit, s'exprime par une présentation semblable à celle de l'Assemblée [des professeurs]. Je vous remercie, Monsieur le Secrétaire perpétuel, de la confiance que vous me manifestez une fois de plus, mais je me rends parfaitement compte que je n'ai jamais connu une tâche aussi difficile que celle qui m'attend l'année prochaine.*

*J'espère avoir le temps, la force et le pouvoir de ramener l'harmonie dans cette maison si profondément divisée et, ce but atteint, je n'aurai qu'une hâte, placer cette charge écrasante sur des épaules plus jeunes (...).* »

Maurice Fontaine s'installe pourtant sans difficulté dans la fonction directoriale et, sans rien perdre de sa courtoisie ni de sa capacité d'écoute, s'en acquitte avec compétence et ténacité. Le nouveau directeur ne se fait pas d'illusion, encore n'a-t-il pas pu tout prévoir. Surviennent bientôt, en effet, les « événements » de mai 1968. Le Muséum, comme tant d'autres institutions, est emporté par l'énorme vague qui ébranle la société des « trente glorieuses ». Surgit à l'instigation de quelques-uns, une assemblée constituante se forme qui, dans l'agitation des opinions qui s'affrontent, entend élaborer de nouvelles structures où le suffrage des personnels sera partout la règle. Dans le vieil amphithéâtre de Verniquet décidé par Buffon, si souvent désert depuis des décennies et maintenant plein à craquer jusque sur la galerie qui le couronne, les assemblées générales succèdent aux assemblées générales, où l'on s'oppose, où l'on vocifère tandis que, au bureau, les orateurs, l'un après l'autre, doivent hurler pour se faire entendre dans le tumulte général. On pourrait se croire revenu au temps où, dans le même lieu, devant les bruyants élèves de l'Ecole normale de l'an II, Daubenton lançait son fameux : « *Il n'y a pas de roi dans la nature !* ».

De cet établissement en ébullition, où toute autorité est chaque jour remise en question, Maurice Fontaine est le directeur. Heureusement ! Car son prestige de savant, son évident désintéressement, sa droiture le font unanimement respecter. Insensiblement, il ramène le calme et au prix de quelques aménagements raisonnables, prépare l'avenir. Son mandat se prolonge jusqu'à 1971 ; lorsqu'il quitte la direction pour regagner

son laboratoire, chacun peut se rendre compte qu'il a évité au Muséum des déchirements irréparables.

Depuis le 25 février 1957, Maurice Fontaine est académicien ; son épée, dont la garde est en forme d'anguille, lui est remise le 11 janvier 1960 à l'Institut océanographique. Il a été élu dans la section d'« économie rurale », dont l'intitulé correspond médiocrement au contenu de ses travaux. Il prend conscience, comme plusieurs de ses nouveaux confrères, de la nécessité d'une mise à jour des structures de l'Académie, non vraiment corrigées depuis 1816. Et, comme au Muséum, les circonstances vont, sans qu'il l'ait désiré, le porter au premier rang. On sait que l'Académie nomme chaque année un vice-président, lequel prend automatiquement la présidence l'année suivante. Or, à la fin de 1974, alors que s'achève le mandat du Président Jean-Jacques Trillat, le vice-président, Clément Bressou, gravement malade, doit renoncer à lui succéder ; l'Académie se trouve donc décapitée. Dans cette situation inédite et difficile, elle choisit pour président Maurice Fontaine.

Dans son discours inaugural, le 6 janvier 1975, celui-ci pose en principe que « *le respect des traditions ne peut être l'immobilisme* » et, sans plus attendre, il évoque la transformation nécessaire de l'Académie et formule plusieurs propositions, notamment celle d'adopter, au sein des deux divisions (des sciences mathématiques et des sciences physiques), des « *subdivisions au titre assez large pour accueillir sans difficulté les représentants des disciplines nouvelles aussi bien que ceux des sciences traditionnelles* ». Il fait, à cet égard, tant et si bien que, pour voir aboutir une réforme qu'elle souhaite depuis longtemps sans pourtant la mettre en œuvre, l'Académie, contrairement à toute la tradition, renouvelle le mandat de son président pour une seconde année. L'essentiel des propositions de celui-ci est repris dans le décret du 15 novembre 1976. La réforme est faite.

Maurice Fontaine est récompensé par la cravate de commandeur de la Légion d'honneur (1977) et quelques mois plus tard, le 1<sup>er</sup> décembre 1978, dans le grand amphithéâtre du Muséum, par un triomphal jubilé scientifique dans le comité d'honneur duquel l'élite scientifique française côtoie les savants de dix-huit pays. Lors de la cérémonie, les compliments pleuvent. Robert Courier déclare au héros du jour : « *Le vieux secrétaire perpétuel que je suis salue amicalement en vous un confrère d'aspect paisible, mais qui fut en réalité un président réformateur* ». Et on lui remet une médaille frappée à son effigie, due au sculpteur Roger Baron, au revers de laquelle une anguille, une lamproie marine et un saumon encadrent les mots : « *physiologie comparée / écophysiologie / molysmologie marine* ». Ce dernier terme a été créé par lui pour désigner une science nouvelle : l'étude des pollutions marines liées aux activités humaines.

Depuis l'époque de son entrée à l'Académie, Maurice Fontaine, décoré de plusieurs ordres étrangers, n'a cessé de cumuler les présidences de sociétés, associations et comités scientifiques, en trop grand nombre pour être tous énumérés ici ; citons

seulement quelques-uns, particulièrement prestigieux, de ces titres nouveaux : directeur de l'Institut océanographique (1957-1968 puis 1975-1984) ; membre de l'Académie d'agriculture (1958) ; membre associé de l'Académie nationale de pharmacie (1959) ; membre de la New York Academy of sciences (1963) ; membre de l'Académie nationale de médecine (1966) ; docteur honoris causa de l'Université de Liège (1971) ; président du Comité national français des sciences physiologiques (1980-1990) ; membre d'honneur de l'Académie roumaine (1991).

Maurice Fontaine est un savant, mais un savant qui, depuis longtemps, aime à sortir de sa spécialité pour aborder, toujours en naturaliste, soit l'histoire du Muséum, soit, plus souvent, les problèmes que posent les rapports de l'Homme avec la Nature, et la nécessaire protection de celle-ci. Ses propos font volontiers appel à la philosophie et à la littérature : il cite Montaigne, Paul Valéry, Anna de Noailles et d'autres encore. Dès 1959, présidant le congrès annuel de l'Association française pour l'avancement des sciences (AFAS), il donne une conférence intitulée « La Loire et les biologistes », où les souvenirs personnels rejoignent ceux de Maurice Genevoix. Plus tard, le 19 septembre 1977, à l'ouverture des journées pharmaceutiques internationales, devant le ministre de la Santé, il parle « Du monde des eaux dans la vie des hommes ».

Quelques-uns de ces exposés, qui s'adressent à un large public, sont prononcés devant les membres de la Société des amis du Muséum et publiés dans le bulletin de celle-ci : « Le Muséum et les progrès de la condition humaine » (1967) ; « Une vocation pour la jeunesse » (1982) ; « Les naturalistes et notre santé » (1984) ; « Biologistes et romanciers » (1985) ; « Paul Bert (1833-1885), le Muséum et l'Indochine » (1986). Maurice Fontaine connaît bien cette société, dont la vice-présidence appartient de droit au directeur du Muséum. En 1970, il a persuadé Maurice Genevoix, son confrère à l'Institut, d'en prendre la présidence ; dix ans plus tard, après la mort du grand écrivain auquel il consacrera de belles pages, il accepte de succéder à celui-ci. C'est la première fois, dans l'histoire de la Société des amis du Muséum, qu'un ancien directeur de l'établissement la conduit.

Assumant cette fonction, bien humble au regard de toutes celles qui lui ont été confiées jusque-là, Maurice Fontaine s'en acquitte, comme d'habitude, avec simplicité et affabilité. Secondé par une équipe qui lui voue un respectueux attachement, il attire quelques conférenciers prestigieux, tel Jean d'Ormesson qui, à l'occasion du 75<sup>e</sup> anniversaire de la société, en 1982, vient évoquer, au grand amphithéâtre, « Chateaubriand et les arbres du Jardin des plantes » ; tel encore, en 1988, le physicien Louis Leprince-Ringuet, auteur d'un brillant exposé sur le thème « L'art et la culture ».

Durant sa présidence, qui se prolonge jusqu'en 1991, la Société des amis organise un concours de dessin en 1981, un colloque Jean-Henri Fabre en 1985, puis encore un concours Buffon en 1988, pour le 250<sup>e</sup> anniversaire de la mort du naturaliste ; elle propose à ses adhérents un voyage en Angleterre, en 1985, et

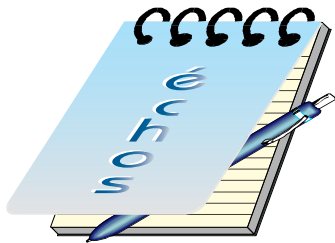
assure à plusieurs reprises, pour le compte du Muséum, la gestion de fonds importants, notamment, en 1986, le don, par le chanteur Renaud, d'une somme de 900 000 francs destinée à la galerie de zoologie. Peu avant son retrait, Maurice Fontaine rend un dernier et très grand service à la Société des amis en obtenant de la direction du Muséum, pour les membres de celle-ci, la totale gratuité d'accès à toutes les parties de l'établissement accessibles au public ; cet avantage, perdu en 1923 et désormais recouvré, permet un rapide essor. En se retirant, en septembre 1991, il laisse à son successeur une situation très favorable.

Maurice Fontaine est alors âgé de 87 ans ; pourtant, à l'heure d'une retraite progressive, il n'est pas oublié : ses amis et élèves l'entourent, le 19 novembre 1996, pour marquer le 70<sup>e</sup> anniversaire de sa première publication, que 429 autres ont suivi depuis. Il travaille encore, notamment à un livre de souvenirs, paru en 1999 : *Rencontres insolites d'un biologiste autour du monde*. Mais le terme s'approche de son éclatante et longue carrière. Le monde savant fête en 2004 son centenaire, à l'occasion duquel ses confrères académiciens lui adressent une lettre affectueuse. Peu à peu, cependant, il se retire de ce monde qu'ont déjà quitté son épouse ainsi qu'un grand nombre de ses proches et de ses amis. Enfin, le 14 juillet 2009, dans sa 105<sup>e</sup> année, couvert d'honneurs, recru d'années, Maurice Fontaine s'éteint paisiblement à son tour, laissant le souvenir d'un savant éminent et d'un homme ayant partout et toujours mérité respect et attachement. Certes, il a eu, comme chacun, des défauts, mais qu'on oubliera à cause de ses plus grandes qualités. Les Amis du Muséum, quant à eux, lui doivent beaucoup de reconnaissance.

Diderot a écrit quelque part : « *On ne parle avec force que du fond de son tombeau* ». De fait, par-delà la mort, Maurice Fontaine nous adresse encore de fortes paroles, celle-ci, par exemple entre beaucoup d'autres, prononcée le 8 mai 1944, à la fin de sa leçon inaugurale au Muséum : « *Je crois qu'on ne peut rien réaliser d'utile dans ce monde si l'on ne conduit pas ses travaux comme si l'on ne devait jamais mourir et si l'on ne marche pas au-devant des difficultés avec une énergique et tranquille décision.* »



© Y.A. Fontaine/J.B. Eriette



## LE MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE VOUS PROPOSE

### Au Jardin des plantes

#### Expositions

##### Au cabinet d'histoire du Jardin des plantes

• **Claude Aubriet, dessinateur**, du 19 janvier au 4 avril 2011

Hommage à Claude Aubriet (1665-1742), un des dessinateurs du Jardin du Roi. Il accompagna Joseph Pitton de Tournefort au Moyen-Orient et fit les dessins de ses *Éléments de botanique*. Il continua la collection de dessins de plantes sur vélin, dont de nombreuses planches sur les champignons.

*En plus* : sortie de l'ouvrage *Les dessins de champignons de Claude Aubriet*, en vente dans les boutiques du Muséum.

57, rue Cuvier 75005 Paris.

Tél. 01 40 79 54 79.

Tlj sauf mardi de 10h à 16h40 ; de 10h à 17h40 week-ends et jours fériés à partir du 2 avril. 3 / 1 €.

##### Sur les grilles de l'École de Botanique

• **Natura maxima, splendeur de la biodiversité en Equateur**, jusqu'au 20 janvier 2011

Présentation de photographies prises en Equateur invitant à découvrir les espèces d'animaux et de plantes d'Amérique du Sud.

Jardin des plantes.

Gratuit, horaires du Jardin.

#### Rappel

##### A la Grande galerie de l'évolution

• **Dans l'ombre des dinosaures**, jusqu'au 13 juin 2011

##### Au cabinet d'histoire du Jardin des plantes

• **Théodore Monod et la biodiversité**, jusqu'au 15 janvier 2011

#### Événements

• **Week-end thématique « forêts et chauve-souris »**, samedi 12 et dimanche 13 février 2011

Après le lancement mondial de l'Année internationale des forêts par l'Unesco les 2 et 3 février, sensibilisation tous publics organisée sur le thème forêts/chauve-souris. Spectacle familial d'une heure créé par la Compagnie les « Anthropologues » qui raconte la forêt par l'un de ses occupants, la chauve-souris. Projections de films et débats avec des chercheurs.

Grand amphithéâtre du Muséum 57, rue Cuvier 75005 Paris et auditorium de la Grande galerie de l'évolution 36, rue Geoffroy St-Hilaire 75005 Paris.

Gratuit, sans inscription de 10h à 17h, dans la limite des places disponibles.

[www.mnhn.fr/rubrique](http://www.mnhn.fr/rubrique)

• **L'émission « Couleurs du Monde » dans les grandes serres**, mercredi 9 février 2011

Suivie par les caméras de France Ô, l'émission « Couleurs du Monde » de France Musique proposera un parcours auditif et visuel dans un lieu magique où il sera question de relations à la nature, de transmission et de culture...

Avec la participation d'Eric Joly, directeur du Jardin des plantes et de Gilles Léothaud, ethnomusicologue et acousticien. 20h-22h30.

#### Animations en famille

##### • Galerie des enfants

La scénographie plonge le visiteur dans trois milieux : la ville, la rivière et la forêt tropicale. Mise en valeur des Indiens Kayapos du 2 février au 14 mars. Pour les 6/12 ans.

Réservation obligatoire du jour et de l'horaire de visite. Les enfants doivent être accompagnés d'un adulte.

Fermé le mardi.

Billet couplé avec l'entrée à la Galerie de l'évolution. 9 € (adulte) ; 7 € (enfant).

36, rue Geoffroy St-Hilaire 75005 Paris. [www.galeriedesenfants.fr](http://www.galeriedesenfants.fr)

##### • Parcours-jeu

Disponibles à l'accueil ou téléchargeables sur [www.mnhn.fr/](http://www.mnhn.fr/) rubrique Muséum pour tous.

• **Les métiers du Muséum**, le dernier dimanche du mois, à 15h

– 30 janvier : voyageur naturaliste du Muséum au XXI<sup>e</sup> siècle, par Line Le Gall,

– 27 février : soigneur, par Gérard Dousseau,

– 27 mars : primatologue, par Sabrina Krief,

– 17 avril : anthropologue, par Christian Coiffier.

Auditorium de la Grande galerie 36, rue Geoffroy St-Hilaire, 75005 Paris.

Entrée libre et gratuite dès 14h30.

##### • Rencontre avec les soigneurs de la Ménagerie

Orangs-outans : 14h45

Petits pandas : 16h15.

Tlj pendant les vacances de février et de printemps. RDV devant la loge extérieure des animaux.

Gratuit pour les visiteurs de la Ménagerie. Tél. : 01 40 79 54 79. 8 € ; TR, 6 €.

##### • La biodiversité urbaine à la Ménagerie

Sensibilisation à la nature « ordinaire » : qui sont les petits animaux qui vivent à nos côtés dans les villes.

Toute l'année.

#### Films

##### A l'auditorium de la Grande galerie de l'évolution

• **Cycle « Dinosaures, une histoire naturelle »**

– 10 janvier à 18h : *Dans l'ombre des dinosaures*, 2x52 mn, 2006. Réal. : H. Takuzé (Japon), Prod. : NHK.

Invité : E. Gheerbrant.

– 7 février à 18h :

*Dahucapra Rupidahu*, 6,47 mn, 2003.

Réal. : F. Gyuran, V. Gautier, T. Bérard, Prod. : Supinfocom Valenciennes.

*Bizarres dinos*, 52 mn, 2008. Réal. : J. Kurbo (États-Unis), Prod. : National Geographic Television.

Invité : Ronan Allain

– 29 janvier à 15h30 : *Les derniers jours des dinosaures* (deux épisodes), 2x52 mn, 2010. Réal. : R. Dale (Royaume-Uni), Prod. : Dangerous films avec la participation de France Télévisions.

##### • Cycle « L'usage de la forêt »

– 12 février à 15h30 :

*L'homme qui plantait des arbres*, 34 mn, 1987. Réal. : F. Back (Canada), Distr. : Les films du Paradoxe.

*Les hommes de la forêt 21*, 52 mn, 2007. Réal. : J. Samani (France), Prod. : Les Films d'ici.

– 14 février à 18h :

*Voyage vers la forêt*, 7 mn, 2008.

Réal. : J. Staeger (Allemagne).

*L'origine de la pomme ou le Jardin d'Eden retrouvé*, 52 mn, 2009. Réal. : C. Peix (France), Prod. : KriKor Films.

Invités : C. Peix, F. Laurens.

– 12 mars à 15h30 :

*Le bruit du canon* : 27 mn, 2007. Réal. : M. Voignier (France), Prod. : Capricci.

*Arbres, un voyage immobile* : 50 mn, 2001. Réal. : S. Bruneau et M.-A. Roudil (France/Belgique), Prod. : ADR.

Invité : M. Voignier.

36, rue Geoffroy St-Hilaire 75005 Paris.

Entrée libre et gratuite.

#### Conférences

##### A l'auditorium de la Grande galerie de l'évolution

• **Rencontres avec les chercheurs**, le lundi à 18h

*La forêt : son état, son rôle, vie et moeurs de ses habitants*

– 28 février : Les forêts françaises : des espaces naturels préservés, gérés pour fournir du bois et des services, par M. Hermeline.

– 7 mars : Forêt, climat et cycle du carbone, par D. Loustau.

– 14 mars : La dynamique et l'architecture des arbres en forêt guyanaise, par B. Riéra.

– 28 mars : Quelle(s) forêt(s) en France en 2100 ? par V. Badeau.

– 4 avril : Des forêts et des hommes sous les tropiques : une vieille cohabitation, par S. Bahuchet.


• **Le musée de l'Homme « Hors les murs »**, le samedi de 14h30 à 17h30

Programme détaillé sur

[www.museedelhomme.fr](http://www.museedelhomme.fr)

• **Conférences de l'Université permanente de Paris**

Sur invitation uniquement, renseignement à la Mairie de Paris au 39 75.

36, rue Geoffroy St-Hilaire, 75005 Paris. 

**A l'amphithéâtre de l'Institut de Paléontologie humaine**

• **Le musée de l'Homme « Hors les murs »**, le jeudi à 18h30

- 20 janvier : La Korrigane à Bali, par C. Coiffier,

- 3 février : Lecture moléculaire de l'histoire de l'Homme, par E. Heyer,

- 10 mars : Histoire de l'écriture, par L.-J. Calvet,

- 7 avril : Neandertal : mythes et réalités, par M. Patou-Mathis.

1, rue René-Panhard, 75013 Paris.

Entrée libre et gratuite.

[www.museedelhomme.fr](http://www.museedelhomme.fr)

**Formations**

Renseignements /inscriptions : Igor Frenel.

Tél. : 01 40 79 34 33, fax : 01 40 79 38 87.

[frenel@mnhn.fr](mailto:frenel@mnhn.fr)

**Cours du Muséum**

**Au Grand amphithéâtre du Muséum**

• **L'anatomie comparée : première partie**, le jeudi à 18h

Avec Jean-Pierre Gasc :

- 20 janvier : Découverte du continent « corps »,

- 27 janvier : Ordre naturel et romantisme,

- 3 février : L'intégration darwinienne et l'anatomie comparée.


Avec Pierre-Henri Gouyon :

- 24 mars : Formes et diversité,

- 31 mars : Sélection et optimalité,

- 7 avril : La forme et l'information.

57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Entrée libre et gratuite. 


**Autres activités**


**A l'auditorium de la Grande galerie de l'évolution**

Les 6 et 7 janvier 2011

• **Congrès des étudiants chercheurs du Muséum**

Echange entre sciences et sociétés.

Accès libre. 

• **Un chercheur/un livre**, le lundi à 18h  
31 janvier 2011 : **Plantes d'hier et d'ailleurs**. D. de Franceschi, E. Joly, D. Larpin. Le Pommier/Éditions du Muséum, 2010, 192 p., 39 €. 

• **Une expo/des débats**

- 17 janvier : **Les océans ont-ils déjà connu des crises ?**

Invités : N. Bardet, G. Clément, I. Rouget.

- 21 mars : **Entre science et fiction**

Invités : C. Letenneur, D. Merle, A. Plumeri et Bloz, P. Tassy.

Débats animés par la journaliste M.-O. Monchicourt.

Entrée libre et gratuite. Accueil à partir de 17h30.

36, rue Geoffroy St-Hilaire, 75005 Paris.

**Au Café-restaurant de la Baleine**

• **Bar des sciences**, le 16 mars à 19h30  
Thème en lien avec l'année internationale des forêts.

Débat animé par la journaliste M.-O. Monchicourt. Programme en février 2011 sur [www.mnhn.fr](http://www.mnhn.fr) 

**LA REDACTION  
VOUS PROPOSE EGALEMENT**

**Expositions**

**A la BNF, site François Mitterrand**

• **La France de Raymond Depardon**, jusqu'au 9 janvier 2011

Au cœur de la France : 36 photos très grand format.

11, quai François Mauriac, 75013 Paris.

Tél. : 01 53 79 59 59.

Tlj sauf lundi et jours fériés, de 10h à 19h ; dim. de 13h à 19h. 7 € ; TR, 5 €.

**A la BNF, site Richelieu**

• **Primitifs de la photographie**, jusqu'au 16 janvier 2011

Le calotype en France (1843-1860)

5, rue Vivienne, 75002 Paris.

Tél. : 01 53 79 53 79.

Tlj sauf lundi et jours fériés de 10h à 19h ; dim. de 12h à 19h. 7 € ; TR, 5 €.

**Aux Galeries nationales du Grand Palais**

• **France 1500, entre Moyen Âge et Renaissance**, jusqu'au 10 janvier 2011

Deux cents œuvres rendent compte de l'activité créatrice qui a marqué le passage du Moyen Âge à la Renaissance.

3, av. du Gal Eisenhower, 75008 Paris.

Tél. : 01 44 13 17 17.

Tlj sauf mardi de 10h à 20h, mercredi jusqu'à 22h. 11 € ; TR, 8 €.

**Au musée national du Moyen Âge**

• **D'or et de feu. L'art en Slovaquie à la fin du Moyen Âge**, jusqu'au 10 janvier 2011

Retables, objets d'orfèvreries, manuscrits.

5, place Painlevé, 75005 Paris.

Tél. : 01 53 73 78 16.

Tlj sauf mardi de 9h15 à 17h45. 8 € ; TR, 6 €.

**A l'Institut océanographique**

• **« Musée océanographique de Monaco, 100 ans déjà ! »**, jusqu'au 24 avril 2011

Cette exposition relate en images l'aventure de la construction du Musée océanographique de Monaco, des années 1890 aux années 1920.

195, rue Saint-Jacques, 75005 Paris.

Tél. : 01 44 32 10 70.

Tlj sauf samedi et dimanche de 10h à 18h30. Entrée gratuite.

**Au musée des arts asiatiques-Guimet**

• **Costumes d'enfants, miroir des grands**, jusqu'au 24 janvier 2011

Collection de costumes d'enfants d'Asie, du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle (don de Krishna Riboud au Musée Guimet).

6, place d'Iéna, 75016 Paris.

Tél. : 01 56 52 54 37.

Tlj sauf mardi de 10h à 18h. 8 € ; Tr, 6 €.

**Au pavillon de l'eau**

• **De l'eau pour Paris ! Haussmann / Belgrand : naissance d'un service public**, jusqu'au 29 janvier 2011

77, av. de Versailles, 75016 Paris.

Tél. : 01 42 24 54 02.

Tlj sauf dim. et jours fériés. Du mardi au vendredi, de 10h à 18h ; samedi, de 11h à 19h. Entrée libre.

**Au Laboratoire**

• **Design cellulaire / Pumpkin**, jusqu'au 30 janvier 2011

Le transport de l'eau vers les pays les plus pauvres d'Afrique : deux nouvelles expérimentations entre science et design.

4, rue du Boulai, 75001 Paris. Du vendredi au lundi de 12h à 19h. 6 € ; TR, 4,50 €.

**A la BILIPO** (Mairie de Paris, bibliothèque, littérature policière)

• **Les bagnes coloniaux**, jusqu'au 13 mars 2011

La représentation du bague en littérature, en chanson, au cinéma et au théâtre.

48, rue du Cardinal Lemoine, 75005 Paris.

Tél. : 01 42 34 93 00.

Du mardi au vendredi de 14h à 18h ; samedi de 10h à 17h (sauf fériés).

Entrée libre.

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

• **Objectifs Terre : la révolution des satellites**

Un regard sur la terre depuis l'espace ; un regard sur l'espace depuis la terre.

8 € ; Tr, 6 €.

• **Science et fiction, aventures croisées**, jusqu'au 3 juillet 2011

Réalisée avec le concours de la BNF, l'exposition vous invite à découvrir les interactions entre les sciences et la science-fiction.

11 € ; TR ; 8 €. Gratuit - 6 ans.

30, av. Corentin Cariou, 75019 Paris.

Tél. : 01 40 05 80 00.

Tlj sauf lundi et 1<sup>er</sup> mai, de 10h à 18h ; 19h le dimanche.

**Au musée de la Marine**

• **Exposition Marines. Du document à l'œuvre**, jusqu'au 28 février 2011

Cette exposition propose, sur 150 m<sup>2</sup>, la mise en perspective du fonds photographique du musée avec des photographies de la Maison européenne de la photographie. Une belle escale au musée pour découvrir les richesses d'une collection photographique méconnue.



## • 1910-2010 cent ans d'aéronautique

**n a v a l e**,  
exposition  
permanente  
à partir du  
27 octobre  
2010



© Musée national de la Marine/ S. Dondain, droits réservés

L'aéronau-  
tique navale

célèbre cette année ses cent ans d'exis-  
tence. A cette occasion le visiteur décou-  
vre l'étonnante histoire et les enjeux de  
l'aviation dans la marine.

• **Paquebot France**, du 9 février 2011 au  
23 octobre 2011



Un formidable  
hommage sera  
rendu à partir du  
9 février 2011 au  
fleuron de la  
flotte transatlan-  
tique française.

Les visiteurs seront invités à monter à  
bord d'un navire aujourd'hui mythique !  
Sur 1 000 m<sup>2</sup>, le mythe France renaîtra à  
travers objets, mobiliers, souvenirs,  
maquettes, reconstitutions d'espaces,  
photographies et films.

Audioguide gratuit en 5 langues pour tout  
public, conférences, concerts, animations  
enfants et visites commentées seront pro-  
posées au public pour enrichir la visite de  
cette exposition sans précédent.

17, place du Trocadéro, 75116 Paris.

Tél. : 01 53 65 69 69. [www.musee-marine.fr](http://www.musee-marine.fr)

Tlj de 10h à 18h. 9 € ; - 26 ans, 7 € ;  
3/6 ans, 3 € ; 7/18 ans, 5 € ; demandeurs  
d'emplois / RSA et handicapés, gratuit  
(expositions temporaires + permanentes).

## Au Palais de la découverte

• **Très toucher**, jusqu'au 13 mars 2011

Le sens tactile est au cœur de cette expo-  
sition organisée autour de 50 expé-  
rimentations qui sollicitent non  
seulement la main, mais tout le  
corps.



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

Tlj sauf lundi de 9h30 à 18h ; de 10h à 19h  
dimanches et jours fériés. 7 € ; TR ;  
4,50 €.

## A l'espace Fondation EDF

• **REHAB, l'art de re-faire**, jusqu'au  
20 février 2011

Un détournement artistique d'objets fami-  
liers, dans le cadre d'une démarche « éco-  
sensible ».

6, rue Récamier, 75007 Paris.

Tlj, sauf mardi et fériés, de 12h à 19h.  
Entrée libre.

## Au musée Maillol

• **Trésor des Médicis**, jusqu'au 31 janvier  
2011

Le faste de la cour des Médicis – 150 œu-  
vres et objets en témoignent, dont des

sculptures, des peintures, mais aussi des  
gemmes et camées, des manuscrits enlu-  
minés, des instruments scientifiques...

61, rue de Grenelle, 75007 Paris.

Tél. : 01 42 22 59 58.

Tlj de 10h30 à 19h ; 21h30 le vendredi.

11 € ; TR, 9 € ; grat. – 11 ans.

## Au Muséum de Toulouse



• **PREHISTOI-  
RE(S), l'enquête**,  
jusqu'en juin 2011

Présentation au  
public des pièces  
rares voire, inédites.  
Conservée depuis les années  
trente par le  
Muséum, la sépul-  
ture à deux squelet-  
tes a été sortie des  
réserves et sou-  
mise aux techniques contemporaines.

Cette exposition invite le visiteur à prendre  
la place d'un investigateur contemporain  
et à découvrir ainsi les mystères qui entou-  
rent les humains.

35, allée Jules Guesde, 31000 Toulouse.

Tél. : 05 67 73 84 84.

Du mardi au dimanche de 10h à 18h.

8 €, TR, 5 €.

## Rappel

**Au musée national du Château de  
Versailles**

• **Sciences et curiosités à la Cour de  
Versailles**, jusqu'au 27 février 2011

## Au musée Dapper

• **Angola,  
figures de  
pouvoir**,

jusqu'au  
10 juillet 2011



OVIMBUNDU -  
ANGOLA

Sceptre

© Archives Dapper,

Paris

Photo Hughes Dubois

## A l'aquarium de la Porte Dorée

• **Dans le sillage des requins**, jusqu'au  
8 mai 2011

## INFORMATIONS DIVERSES

• **Le baccharis « à l'assaut » de la  
région Nord-Pas-de-Calais**

Les milieux dunaires, perpétuellement  
recrétés par le vent, sont facilement coloni-  
sables par les plantes exotiques. Après  
l'importun sénéçon du cap (*Senecio inae-  
quidens*), apporté par la laine des moutons  
en 1935, c'est au tour du sénéçon en  
arbre ou baccharis à feuilles d'arroche  
(*Baccharis halimifolia*) d'envahir le littoral  
dunkerquois et la Côte d'Opale. Originare  
d'Amérique du Nord et déjà implantée  
dans le sud-est de la France, cette plante  
très verdoyante est abondamment diffu-

sée par les jardinerie et utilisée par les  
paysagistes qui apprécient notamment sa  
forte tolérance au sel. À l'automne, elle  
libère des milliers de graines très volatiles  
à l'aspect cotonneux. De plus, les faibles  
exigences du baccharis à feuilles d'arroche  
lui permettent de s'installer un peu par-  
tout. Il devient donc urgent d'arrêter de  
l'utiliser dans les aménagements paysa-  
gers, avant que nos milieux naturels ne  
soient complètement envahis, comme on  
commence à le voir sur une grande partie  
de la façade atlantique. Des opérations  
d'arrachage de jeunes plants repérés dans  
divers sites naturels seront nécessaires.  
(D'après *La Garance voyageuse*, été 2010)

## • Le Méridien science-arts-société

La Cité des Sciences et de l'Industrie et le  
Palais de la Découverte, regroupés au sein  
d'Universcience, et l'Ircam s'associent  
pour fédérer une série d'actions embléma-  
tiques où se rencontrent cultures scienti-  
fiques et artistiques, création et recherche  
et donnent ainsi naissance au Méridien  
science-arts-société.

Ce dernier relie intuition artistique, innova-  
tion technologique, découverte scienti-  
fique et leur perception dans l'espace  
public. Il forme un axe laboratoire, univer-  
sité, atelier d'artiste, entreprise et société.

Le Méridien, qui prélude à la création d'un  
observatoire science-arts, soutient des  
rencontres transdisciplinaires avec plu-  
sieurs auteurs et la constitution d'un  
réseau européen.

Trois types de relations entre arts et  
science sont proposés : l'analogie (fictions  
partagées, parallélismes entre art et  
science), l'application (impact de la tech-  
nologie), la modélisation (logiques croi-  
sées et transfert de concepts).

Des interventions croisées entre cher-  
cheurs et artistes seront organisées et des  
installations interactives, des projections  
de films et des concerts seront proposés.  
Entre juin et septembre 2010, le Méridien a  
déjà réalisé trois installations, animé qua-  
tre journées de conférences, assuré des  
projections, des spectacles et des concerts  
et lancé sur le « web » la première  
« webTV » scientifique hebdomadaire,  
[www.universcience.tv](http://www.universcience.tv), qui renouvelle  
chaque jeudi à minuit son programme :  
ensemble de seize cassettes se répartissant  
en : information, émissions, docu-  
mentaires. Il y a également une rubrique  
« Vu au musée » et une intitulée « Le débat  
et vice versa ».

Toujours sur le « web » a été créé le site :  
observatoire science-arts-société qui sera  
chargé d'observer et de mettre à la dispo-  
sition du public les événements, les  
actions, les expositions ou les expériences  
se situant au carrefour des arts et de la  
science.

Cet espace interactif et participatif com-  
portera une partie « veille » et une partie  
« rencontres ».

[www.meridien-artsciences.net](http://www.meridien-artsciences.net)

(D'après *Méridien, science-arts-société*,  
juin 2010)

• **Treize pays asiatiques se mobilisent pour sauver les dernières populations de tigres sauvages**

Treize pays du continent asiatique sont désormais les seuls au monde à héberger une population de 3 500 tigres à l'état sauvage regroupés dans des biotopes fragmentés représentant moins de 7% de leur ancienne aire de répartition. Principaux auteurs de ces travaux à la Wildlife Conservation, Joe Walston et ses collègues ont identifié quarante-deux « sites-ressources » dans lesquels les tigres peuvent encore continuer de se reproduire (dix-huit en Inde, huit sur l'île indonésienne de Sumatra, six en Extrême-Orient russe, les autres se répartissent entre la Malaisie, la Thaïlande, le Laos et le Bangladesh). Aucun site n'a été identifié au Cambodge, en Chine, en Corée du Nord ou au Vietnam. Dans ces pays, les populations de tigres sont si faibles que leur maintien en milieu naturel n'est plus envisageable. Dans les autres, il faut préserver leur habitat des braconniers, du trafic du bois et du commerce illégal. Le tigre est inscrit à l'annexe I de la CITES et ses produits dérivés ne peuvent être utilisés à des fins commerciales, mais ses os et ses moustaches restent encore très prisés de la médecine traditionnelle asiatique et les autorités ferment souvent les yeux.

Une réunion des ministres des treize pays concernés s'est tenue en début d'année et l'objectif à atteindre a été défini : doubler la population de l'espèce d'ici à 2022.

Un signe encourageant : une fois l'habitat du tigre préservé, il se reproduit très bien et début septembre, la Chine et la Russie ont annoncé la mise en place d'une zone transfrontalière de protection des tigres de Sibérie.

(D'après *Le Monde*, 20 septembre 2010)

• **Le gorille, porteur de l'agent du paludisme**

Une équipe internationale de chercheurs a publié dans la revue *Nature* un article montrant que le gorille est l'animal qui héberge *Plasmodium falciparum*, forme la plus courante et mortelle du parasite transmis à l'homme par le moustique anophèle.

Cette découverte est le résultat d'un travail conduit pendant dix ans par une douzaine de chercheurs, sous la direction de Beatrice Hahu, de l'université d'Alabama (E.U.).

Eric Delaporte, enseignant-chercheur à l'IRD, coauteur de l'article, rappelle que l'on pensait que l'homme était le réservoir de l'infection ; or, on s'est récemment aperçu que différentes espèces de grands singes étaient porteuses de souches proches de la forme humaine du paludisme. Ces résultats ne portaient que sur un nombre limité de singes en captivité, aussi, pour confirmer cette découverte, les chercheurs ont-ils analysé près de 3 000 échantillons fécaux collectés dans 57 sites à travers l'Afrique centrale. Le parasite vit dans les globules rouges, mais il y a toujours un peu de sang dans les selles.

Ces analyses montrent que ni les bonobos, ni les gorilles de l'Est ne sont affectés par le paludisme, tandis que le parasite affecte environ 40 % des gorilles de l'Afrique de l'Ouest et les chimpanzés.

Qui a infecté l'autre ? L'homme ou le singe ? En utilisant une technique originale de séquençage de l'ADN, on a découvert que plusieurs souches différentes de *falciparum*, dont une est l'ancêtre de celle que l'on retrouve chez l'homme, infectaient les gorilles. Il n'est pas encore démontré que le gorille est le réservoir animal de l'épidémie. La date de transmission reste aussi à déterminer ; elle pourrait s'être produite il y a au moins 5 000 ans.

Enfin, quels sont les facteurs d'adaptation du parasite qui en font une maladie anodine chez le gorille et grave chez l'homme ? Ces recherches pourraient contribuer à l'élaboration d'un vaccin préventif ou curatif, contre une maladie très meurtrière.

(D'après D. S., *La Croix*, 26 septembre 2010)

• **Une nouvelle espèce de langoustine découverte aux Philippines**

Trois scientifiques, Shaire T. Ahyong de l'Australian Museum, Ph. Bouchet du MNHN et Tin-Yam Chan de la National Taiwan Ocean University, ont décrit dans le journal scientifique *Zoosystema* (vol. 32, n° 3, 2010, p. 525-535) une nouvelle espèce de langoustine découverte dans les profondeurs bathyales de la mer des Philippines, au large de l'île de Luzon, dans la province biogéographique Indopacifique, partie du monde considérée comme la plus riche en faune et flore marines.

C'est à l'occasion de la campagne océanographique Aurora menée en 2007, que 111 opérations de dragage et chalutage ont été effectuées entre 100 et 2 300 m de profondeur, du 20 mai au 4 juin.

Parmi les organismes, peu ou pas connus, collectés à cette occasion se trouvait cette langoustine, dont les caractéristiques principales comprennent des pédoncules oculaires bien développés et un épistome en forme de T renversé devant la bouche. La caractéristique la plus remarquable est la présence de pattes thoraciques très asymétriques, avec une grande pince portant des doigts très longs et épineux, qui doivent jouer un rôle dans la capture des proies.

Cette langoustine a été nommée *Dinochelus ausubeli*, du grec *dinos*, signifiant terrifiant, *chela*, signifiant pince, et *ausubeli* en l'honneur de Jesse Ausubel, co-fondateur du « Census of Marine Life », organisme qui présentait la synthèse de dix ans de travaux à Londres, le 4 octobre 2010 (le « Census of Marine Life » est un réseau de chercheurs de plus de quatre-vingts pays qui se sont engagés dans une démarche scientifique portant sur dix ans, dans le but de mesurer et de chercher à comprendre la diversité, la distribution et l'abondance des organis-

mes vivants dans les océans du globe. Ce réseau est né en 1996).

(D'après *Communiqué de presse du Muséum*, 4 octobre 2010)

• **Départ de l'hippopotame du zoo de Paris pour celui d'Alger**

Depuis que la rénovation du zoo de Paris, dit de Vincennes, a été décidée en 2007, 462 animaux ont petit à petit été envoyés dans d'autres parcs zoologiques, dont celui d'Alger.

Le programme du futur zoo ne comporte pas de gros animaux.

Rodolphe, l'hippopotame, est parti le dernier, le 16 octobre 2010. Ce départ a été plusieurs fois repoussé, comme celui de sa compagne Pélagie, qui, elle, en raison de ses caractéristiques génétiques, devait rester en Europe et a été envoyée le 19 juillet 2010 au zoo d'Hanovre.

Rodolphe est né le 20 juin 1973 au parc zoologique de Paris ; d'un naturel sociable, il a été longtemps une star aux yeux du jeune public. Son départ a été longuement préparé, car il était délicat de faire quitter à un animal de près de deux tonnes le lieu où il a vécu trente-sept ans. Afin que l'animal soit le plus calme possible au moment du départ, l'équipe du zoo l'a habitué pendant des mois à entrer tous les jours dans la caisse de transport, a y prendre une partie de son repas et a y être bloqué pendant un certain temps.

Le 16 octobre 2010, Rodolphe est donc entré à 9h dans la caisse de bois et métal, dans laquelle sa nourriture préférée avait été placée. A 9h30, le chargement, à l'aide d'une grue du chantier de rénovation, est effectué sur le camion, qui quitte le parc à 10h30, sous escorte de la police, en direction de l'aéroport du Bourget.

De 11h à 14h, heure du décollage du cargo de l'armée algérienne, vérification des papiers de Rodolphe et de ceux du vétérinaire et du soigneur qui l'accompagnent, ce dernier devant rester sur place une semaine.

Après trois heures de vol environ, Rodolphe aura trouvé l'enclos adapté, préparé depuis quelque temps au zoo d'Alger, dans le quartier de Ben Aknoun. Une jeune femelle, en provenance du parc zoologique de Madrid, viendra bientôt l'y rejoindre.

Les frais de l'opération de transport doivent être partagés entre Paris et Alger de la façon suivante : 25 000 € pour le Muséum national d'histoire naturelle, 10 000 € pour le zoo d'Alger, 5 000 € pour Chrysalis, société en charge de la rénovation du parc de Paris.

(D'après *Communiqué de presse du Muséum*, 16 octobre 2010 ; C.N., *Le Parisien*, 16 et 17 octobre 2010)

• **Acidification des sols chinois**

Afin d'assurer l'alimentation de la population chinoise, la production céréalière en Chine a augmenté de 54% depuis 1980. Mais cette performance est liée à une sur-



consommation d'engrais azotés, leur utilisation ayant progressé de 191% depuis 30 ans. Avec 500 à 4 000 kg d'azote utilisés par hectare et par an, contre 200 à 250 en France, la Chine devient le premier consommateur mondial d'engrais. Ce record a de nombreux revers. Les sols surchargés d'azote s'acidifient et entraînent une diminution moyenne du pH de 0,5. Cette acidification favorise la prolifération des parasites, solubilise l'aluminium du sol qui, absorbé par les plantes, bloque leur croissance. L'eutrophisation des eaux est provoquée par le lessivage de l'azote des sols. Une seule solution pour enrayer ces effets désastreux sur l'environnement : réduire l'apport d'engrais et l'ajuster aux besoins des plantes. Actuellement, la moitié seulement des agriculteurs chinois a été informée par le gouvernement des mesures à prendre.

(D'après Ch. D. / *Science Advance Online Publication in La Garance voyageuse*, automne 2010)

#### • Plusieurs espèces de civettes en Asie du Sud-Est

L'utilisation des techniques de biologie moléculaire a permis de montrer qu'il existerait sur le sous-continent asiatique plusieurs espèces de civettes palmistes (petits mammifères de la famille des *Vevevriidae*). Ces travaux ont été menés par l'équipe du laboratoire « Origine, structure, évolution de la biodiversité » (Muséum national d'histoire naturelle / CNRS) dirigé par Géraldine Véron, et les résultats publiés dans le *Journal of Biogeography*.

La civette palmiste commune (*Paradoxurus hermaphroditus*) est un petit carnivore de la famille des *Viverridae*, nocturne et arboricole, vivant principalement dans les forêts tropicales d'Asie. Elle est appelée « hermaphrodite » du fait de la présence de glandes périnéales chez le mâle comme chez la femelle, ce qui rend une distinction difficile. (Cette civette serait connue pour être à l'origine du café le plus cher au monde, le café indonésien « Kapi Luwak », dont les grains auraient transité par le tube digestif de l'animal). Il existerait donc plusieurs espèces de civettes au sein de ce taxon en Asie du Sud-Est, réparties dans trois zones géographiques différentes.

Une espèce vivrait dans une région allant de l'Inde à la partie nord de l'Asie du Sud-Est et serait proche de la civette palmiste de Jerdon (*Paradoxurus jerdoni*), endémique du sud de l'Inde, et de la civette palmiste dorée (*P. Zeylonensis*), endémique au Sri Lanka. Une deuxième espèce vivrait en Asie du Sud-Est et une troisième se trouverait uniquement à Bornéo et aux Philippines.

Les civettes palmistes endémiques des îles indonésiennes de Mentawai, au sud de Sumatra (*P. hermaphroditus ligulicolor*), se rapprocheraient de celles vivant à Bornéo et aux Philippines.

La systématique de la civette supposée commune est à revoir complètement. Les chercheurs mettent en relation leurs résultats avec les événements climatiques des

quelques derniers millions d'années (modifications du niveau des mers, changements de végétation), qui ont pu isoler des populations de civettes. Plus récemment, l'action de l'homme a pu influencer la répartition géographique de l'espèce.

Si *P. Hermaphroditus* représente une préoccupation mineure pour l'UICN, les nouveaux taxons devraient conduire à une réévaluation de ce statut.

(D'après *Communiqué de presse du Muséum*, 29 septembre 2010)

#### • Une baleine à bosse grande voyageuse

Une baleine à bosse vient d'effectuer la plus longue migration jamais encore enregistrée : une femelle qui avait été observée et photographiée il y a deux ans au large des côtes brésiliennes, à la latitude de Recife, vient d'être repérée sur la côte est de Madagascar, soit un périple de 10 000 km. Cet exploit est rapporté dans la publication *Biology Letters* du 13 octobre 2010.

Ce sont généralement les mâles de cette espèce qui effectuent de grands déplacements pour se reproduire. Les femelles, elles, copulent et mettent bas au large du Brésil puis se dirigent par petits groupes vers l'océan Antarctique, où elles se nourrissent de krill (petite crevette transparente en abondance à cet endroit).

Les chercheurs ignorent pourquoi cette femelle s'est dirigée vers Madagascar, mais cela prouve que cette espèce peut avoir un comportement différent du comportement habituel, qui est de rester, ou de revenir, sur le lieu de naissance.

Ces observations ont été faites dans le cadre d'un programme international, dont le but est de suivre les déplacements des baleines à bosse de l'océan austral. Mille six cents individus sont actuellement recensés.

(D'après Y. M., *Le Figaro*, 14 octobre 2010)

#### • Les révélations des fonds marins

Deux mille sept cents chercheurs de plus de quatre-vingts pays ont, pendant dix ans, fouillé les mers et les archives afin de dresser un inventaire de la vie dans les océans.

La synthèse de ce travail réalisé dans le cadre du « Recensement mondial de la vie marine » (doté de 474 millions d'euros) a été présentée à Londres le 4 octobre 2010. La grande richesse du monde océanique a été mise en évidence, ainsi que les menaces que les activités humaines font peser sur elle.

Au cours des 540 campagnes d'exploration, tant dans les grands fonds que dans les zones côtières, les chercheurs ont eu des surprises : par exemple, près de l'Australie, une espèce de crevette que l'on croyait disparue depuis cinquante millions d'années ; dans les Caraïbes, un mollusque dont la famille était abondante au crétacé... ; dans le nord-est de l'Atlantique, une huître qui peut vivre cinq cents ans... Six mille espèces nouvelles répertoriées pendant le recensement ont porté à 250 000 les espèces connues à ce jour. Par

extrapolation, les chercheurs estiment qu'il existe au moins un million d'espèces marines.

L'inventaire n'a pas pris en compte la vie microbienne, qui représente 90% de la biomasse marine.

Outre une vie foisonnante, une vie plus mobile qu'on ne le croyait a été mise en évidence. Différentes espèces de poissons migrateurs, de phoques ou de tortues équipés de capteurs ont été suivis par satellite. A côté de la faune endémique, il existe des voyageurs au long cours, comme le thon rouge d'Atlantique qui, dans ses migrations entre l'Europe et l'Amérique du Nord, parcourt quelque 6 000 km.

Les chercheurs ont aussi procédé à l'analyse génétique de 35 000 espèces (technique du « barcoding » inspirée du code-barre du commerce), ce qui a pu mettre en évidence, par exemple, que certains organismes portant des noms différents appartenaient en fait à une même espèce.

Enfin, on a constaté que l'océan était plus affecté qu'on ne le pensait par les activités humaines. En se référant aux annales des pêcheries, par exemple, depuis 1850 le poids moyen des espadons pêchés au large des côtes nord-américaines est tombé de 270 à 100 kg, ce qui révèle une difficulté des peuplements à se reconstituer. L'étude de dix groupes témoins de grands animaux marins (poissons, requins, baleines ou tortues) montre qu'au cours de leur histoire, ils ont perdu jusqu'à 90 % de leurs populations, avant de progresser à nouveau pour certains.

Le déclin du phytoplancton depuis le XIX<sup>e</sup> siècle a aussi été observé.

Le recensement mondial devrait permettre dans le futur d'évaluer l'impact du réchauffement planétaire, difficile à mettre en évidence à l'heure actuelle.

(D'après P.L.H., *Le Monde*, 6 octobre 2010)

#### • Les abeilles, des « biodétectives »

En Allemagne, l'aéroport de Düsseldorf et sept autres aéroports ont recours aux abeilles pour surveiller la qualité de l'air, en recherchant régulièrement la présence de toxines dans leur miel.

La qualité de l'air aux alentours de l'aéroport de Düsseldorf ainsi surveillé est excellente et la première récolte de miel 2010 donnée par 200 000 abeilles, expertisée début juin, présentait un taux de toxines bien inférieur au seuil autorisé.

Les apiculteurs d'une association de quartier s'occupent des ruches et distribuent gratuitement le miel appelé « miel naturel de Dusseldorf » ; celui-ci est comparable aux miels produits dans les régions sans activité industrielle.

Cette méthode d'évaluation de la qualité de l'air ne remplace en aucun cas les techniques traditionnelles, mais constitue un message clair pour le public. Son usage semble prématuré à certains. Une polémique existe d'ailleurs sur la pollution due aux aéroports.

(D'après T. M., *Le Figaro*, 1<sup>er</sup> octobre 2010)



### • Découvertes exceptionnelles dans le site d'Angeac (Charente)

Au cours de la campagne de fouilles menée pendant l'été 2010 dans la gravière de la Société Audouin et fils à Angeac en Charente, des découvertes exceptionnelles ont été faites par J.-F. Tournepiche, conservateur du musée d'Angoulême, D. Néraudeau, paléontologue, à l'université de Rennes-1 et R. Allain, chercheur au Muséum national d'histoire naturelle, auxquels s'était joint R. Vullo, spécialiste des ptérosaures.

Les chercheurs ont mis au jour le plus grand fémur de sauropode d'Europe. Celui-ci mesure 2,40 m de long, surpassant celui trouvé en Espagne et qui ne mesure que 1,95 m !

Patiemment dégagée et nettoyée, cette pièce qui pèse plusieurs centaines de kilogrammes restera dans la couche fossilifère où elle a été trouvée jusqu'à la prochaine campagne de fouilles, à l'été 2011, car l'opération est délicate : l'os, fissuré, est minéralisé par de la pyrite qui, au contact de l'air, pourrait le faire éclater.

Au squelette de quel sauropode appartient ce fémur ? Il pourrait s'agir d'un cousin de *Turiasaurus* trouvé en Espagne, ou bien d'un exemplaire de *Tastavinsaurus*, dont l'envergure pourrait être de 30 à 40 m pour un poids de 35 à 40 t.

Des études plus approfondies, comportant l'analyse d'autres ossements (vertèbres, métapodes, dents) appartenant au même animal, devraient permettre de déterminer l'espèce.

La carrière de sable d'Angeac est un véritable cimetière de dinosaures. Elle apparaît comme un site majeur pour la période fin du jurassique, début du crétacé supérieur. Deux cent cinquante ossements ont été répertoriés et autant sont en cours de l'être. Ossements de théropodes, restes qui pourraient être ceux d'un herbivore du groupe des ornithomimes, semblable aux *Iguanodontidae*, une famille des dinosaures diversifiée au crétacé inférieur.

Il existe aussi des crocodiles, des tortues, des poissons, des requins d'eau douce (marécages), des végétaux fossiles révélateurs de la végétation qui entourait les marécages dans un climat tempéré, chaud et humide (conifères, fougères, mousses). Ceci permet d'imaginer ce qu'était l'ouest de la France à cette époque.

Les spécialistes des dinosaures sont peu nombreux en France. Dans le domaine de la paléontologie, les financements, tant pour la recherche que pour la rémunération de techniciens capables d'extraire et de préparer les fossiles, sont insuffisants, surtout si on les compare à ceux alloués pour ces recherches dans d'autres pays européens et aux Etats-Unis. Des milliers d'ossements s'entassent dans des conditions précaires et ne sont pas exploités.

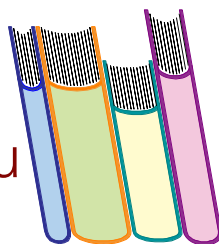
Les découvertes faites à Angeac contribueront-elles à un changement de politique ?

(D'après M.B.C., *Le Figaro magazine*, 2 octobre et M. M., *Le Figaro*, 14 octobre 2010)

### • La biodiversité vue par des académiciens

Dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité, l'Académie des sciences a développé sur son site une rubrique destinée au public intitulée « Livres points de vue d'Académiciens ». Elle a ainsi proposé à différents membres, spécialistes des domaines en jeu, d'exprimer leurs points de vue sur de nombreuses questions dont l'importance écologique de la biodiversité, ses liens avec l'évolution, sa singularité

## Nous avons lu



### ALLAIN (Y.-M.). – De l'orangerie au

**Palais de cristal.** Une histoire des serres.

Editions Quæ (Versailles), mai 2010, nombreux schémas et illustrations, bibliographie, 142 p. 20,5 x 24,5. 26 €.

Les plantes tropicales ont leur place dans nos pays tempérés grâce aux serres. Yves-Marie Allain, ingénieur horticole, paysagiste DPLG, écrit l'histoire de l'ingéniosité des hommes depuis le XVII<sup>e</sup> siècle pour protéger toutes ces plantes exotiques. En fait, dès le début du XVI<sup>e</sup> siècle, afin de satisfaire monarques et princes, des abris spécifiques sont construits pour l'hiver, abris simples ou sont entreposées surtout les caisses qui hébergent les orangers. Toutes sortes d'astuces sont mises en œuvre pour cultiver l'incultivable sous nos climats : chaleur dégagée par les fours à pain, cloches de verre, couvoirs, construction de bâtiments semi-enterrés. C'est en 1658 qu'une grande orangerie voit le jour, construite par l'architecte Louis le Vau. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, en France, le jardin d'hiver, plus lumineux, relaie l'orangerie plus austère. En 1831, Nicolas Vergnaud, à la suite d'un voyage en Angleterre, constate que des orangeries et des serres font partie intégrante de l'architecture de l'habitation. Dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, l'Angleterre fait référence pour le mode de construction.

Yves-Marie Allain, en historien confirmé, fait vivre au lecteur une véritable aventure née au XVII<sup>e</sup> siècle laquelle, jusqu'à nos jours, révèle dans ce long cheminement l'évolution des connaissances biologiques, l'influence des architectes et des grands jardiniers, les progrès techniques (le mode



pour l'homme, ses avantages pour la société...

Les membres de l'Académie présentent dans des textes courts et illustrés de multiples facettes sur ce sujet.

Pour en savoir plus rendez-vous [www.academie-sciences.fr/actualites/nouvelles.htm](http://www.academie-sciences.fr/actualites/nouvelles.htm) et [dominique.meyer@academie-sciences.fr](mailto:dominique.meyer@academie-sciences.fr).

(D'après communiqué de presse de l'Académie des sciences, 7 juillet 2010)

de chauffage en est un exemple, ainsi que les innovations apportées par les verriers).

Le lecteur fera la connaissance de Charles Rohault de Fleury (1801-1875), architecte au Muséum national d'histoire naturelle, concepteur en 1836 des plus grandes serres jamais construites. De février 1993 à septembre 2003, Y.-M. Allain fut directeur du service des cultures du MNHN (collections vivantes du Jardin des plantes de Paris et de l'Arboretum national de Chèvreloup). Actuellement, il est membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable au ministère chargé de l'écologie.

j.-c. J.

(Ouvrage disponible à la librairie Bédi-Thomas)

### CONSTANTIN (J.), DELAVEAU (P.). – Café,

**thé, chocolat.** Les bienfaits pour le cerveau et pour le corps. Odile Jacob (Paris), mai 2010, 272 p. 15,5 x 24. Formules chimiques en annexe. 23 €.

Partant du constat que l'on consomme en France une trentaine de milliards de tasses de café par an et de l'engouement croissant pour le thé, les colas, le cacao et le chocolat, les auteurs ont cherché à expliquer ce phénomène.

Cette situation n'est pas liée aux boissons chaudes préparées le plus souvent avec ces produits, mais au fait que ceux-ci contiennent de la caféine et, en plus, dans le thé, de la théophylline ; dans le cacao, il s'agit de théobromine. Tous ces produits appartiennent à la famille des méthylxanthines et ont des propriétés stimulantes. C'est de la chimie particulière de ces produits et des bienfaits de ceux-ci pour le corps humain que les auteurs ont voulu traiter.

Au préalable, dans une première partie intitulée « Un peu d'histoire », qui occupe près de la moitié du livre, ils présentent plantes et produits après avoir rappelé que la caféine a été isolée en 1920 par le pharmacien français Robiquet.

Café, thé, maté ou yerba, guarana, cola ou kola, cacao et chocolat sont passés en revue : la plante, sa découverte, les différentes appellations qui lui ont été ou lui sont données, sa diffusion, sa culture ; les



produits, comment ceux-ci se sont imposés en Europe et partout dans le monde, les méthodes de préparation, la consommation.

C'est un peu une gageure que de vouloir traiter tous ces sujets en 120 pages, mais le non spécialiste se plongera dans ces chapitres denses avec d'autant plus d'intérêt que ceux-ci touchent à son quotidien.

Dans la seconde partie, les auteurs explorent de façon non exhaustive les mécanismes des méthyloxanthines dans le corps humain, leurs actions négatives ou positives.

Le lecteur pourra retenir quelques informations sur l'influence du café, du thé ou du chocolat sur son rythme biologique, les bienfaits de ceux-ci sur le cerveau, l'humeur, l'appareil digestif... mais aussi dans le cas de maladies comme celle d'Alzheimer ou de Parkinson par exemple. Pour le profane, l'intérêt de cette partie tient aussi au fait qu'elle met en évidence les recherches en cours dans ces domaines et montre l'importance de ces plantes dans la vie quotidienne.

Le professeur Jean Constantin est membre des Académies nationales de médecine et de pharmacie. Pierre Delaveau est professeur honoraire de l'université Paris V, membre des Académies nationales de médecine et de pharmacie.

j.C.

#### HEDELIN (P.). – **L'ABC du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.**

Muséum (Toulouse) et Editions Milan (Toulouse), 2009, 90 p. 21 x 30, photographies de J. Sierpinski, L. Bessol, D. Martin, F. Ripoll. 17 €.

Créé en 1796 dans les locaux du monastère des Carmes Déchaussés, le Muséum d'histoire naturelle de Toulouse a connu, de 1997 à 2008, dix années de fermeture avant de renaître en janvier 2008. La réalisation d'un bâtiment moderne a permis de doubler la surface du musée (6 000 m<sup>2</sup>), l'architecture de verre de Jean-Paul Viguier dialoguant assez heureusement avec l'édifice historique de l'ancien couvent.

C'est notamment pour célébrer ce renouveau que le Muséum de Toulouse a publié cet **ABC du Muséum** qui propose de faire découvrir l'identité du Muséum refondé par le biais d'une iconographie riche et originale. De la découverte des créations architecturales en passant par l'exploration des collections et la présentation de quelques-uns de leurs donateurs, en s'attardant à la conception muséographique, les missions de l'établissement se révèlent et les pratiques professionnelles se dévoilent dans ce beau livre (typographie superbe et belles photographies) qui fait découvrir ou redécouvrir l'âme du Muséum de Toulouse.

D'« *architecture* » et « *arbre* » à « *taxidermie* » et « *zoologie* » en passant par « *chamanes* », « *muséographie* », « *voyageurs* », etc., le lecteur parcourt agréablement les vingt-six lettres de l'alphabet.

y. C.

(Ouvrage disponible uniquement à la librairie du Muséum de Toulouse)



LEFEUVRE (J.-C.), MOUTON (J.-P.). –

#### **Histoire de la baie du Mont-Saint-Michel : Et de son abbaye.**

Préface de Y. Coppens, photographies de A. Mauxion. Editions Ouest-

France, octobre 2009, 287 p.

26,5 x 28,5. 39 €

Voici un livre qui associe magnifiquement l'histoire, l'art et la science. Il est le fruit d'une synthèse de nombreux ouvrages et surtout de travaux scientifiques issus de programmes nationaux et européens de recherche sur le fonctionnement de la baie du Mont-Saint-Michel. C'est aussi une synthèse entre l'expérience d'un naturaliste, Jean-Claude Lefeuvre, professeur émérite au Muséum qui a longuement scruté cet exceptionnel écosystème, et celle d'un « pratiquant » du site, Jean-Pierre Mouton, qui a vécu à l'intérieur de l'abbaye. Après une introduction qui constitue une limpide leçon sur l'origine géologique et la dynamique de la baie, on est plongé dans l'histoire de l'occupation humaine de la région, d'abord par les chasseurs de la préhistoire, puis par des populations migrantes, proto-celtes, venues d'Europe centrale, bretonnes venues des îles britanniques, puis Vikings de Scandinavie. Au VIII<sup>e</sup> siècle le rocher appelé Mont-Tumba est consacré à l'archange Saint-Michel par l'évêque Aubert. C'est le début de sa destination monastique, dont l'histoire en partie obscure et mythique nous est contée. L'analyse de manuscrits ainsi que de l'architecture des bâtiments successifs permet de retracer les péripéties ayant permis l'établissement durable et l'épanouissement d'une abbaye bénédictine qui devint un phare de la chrétienté à partir du XI<sup>e</sup> siècle, attirant des foules de pèlerins et stimulant du même coup l'économie régionale. Le Mont, devenu « Mont-Libre » à la révolution et l'abbaye maison d'arrêt, ce n'est qu'en 1874 que l'ensemble du site fut classé monument historique. Le retour d'une petite communauté religieuse dans les années 1970 a renoué avec la destination première.

La seconde partie de l'ouvrage est consacrée aux aspects écologiques et économiques en relation avec l'exploitation des ressources de la baie, pêche, salins, élevage en pré salé. On y trouve un cas exemplaire des contradictions et conflits d'intérêts que soulèvent besoins économiques et contraintes écologiques. Les dernières pages sont consacrées à l'évolution future de cet ensemble unique au monde. L'inquiétude soulevée par l'envasement continu de la baie qui fait présager une « continentalisation » du Mont, avait d'abord suscité des projets d'intervention lourde qui auraient produit des effets négatifs sur



la richesse biologique de la baie et sur l'économie rurale. Un nouveau projet est en cours de réalisation, plus naturaliste que technologique ; il se fonde sur les études dirigées depuis de nombreuses années par J.C. Lefeuvre. Il devrait préserver ce territoire où le mariage de la mer et de la terre crée un paysage exemplaire. Les différentes parties de l'ouvrage bénéficient d'une iconographie abondante, où alternent documents historiques rares et clichés actuels réalisés par le photographe naturaliste André Mauxion.

j.-p. Gasc

#### PERIQUET (J.-C.). – **Portraits de poules.**

Editions De Borée (63207 Sayat), octobre 2010, 212 p.

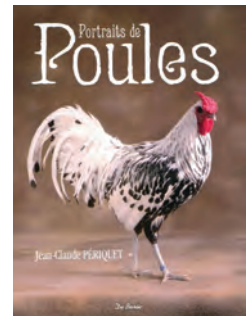
11 x 18, illustrations en couleurs, glossaire, bibliographie, adresses utiles. 26 €.

Jean-Claude Périquet est président de la Fédération française des volailles, représentant de la France à l'Entente européenne d'aviculture, vice-président de la Société centrale d'agriculture de France (SCAF). On peut estimer à plus de deux cents le nombre de races de coqs et de poules à travers le monde, chaque race offrant souvent plusieurs variétés de plumage. Ces animaux domestiques façonnés par l'homme sont les descendants d'animaux sauvages de l'Asie considérée comme berceau de l'espèce. La notion de race avec standard est apparue au XIX<sup>e</sup> siècle. Beaucoup de races ont failli disparaître au cours de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle pour différentes raisons : exode rural, choix de souches de volailles plus productives. Ce sont les éleveurs-amateurs qui les ont maintenues et sauvées.

La France possède plus d'une quarantaine de races qui portent chacune le nom d'une ville, d'une région ou d'une province et qui ont la particularité, pour la moitié d'entre-elles, d'avoir un plumage noir. L'Europe est, avec l'Amérique du Nord, la région du monde où les éleveurs de poules de race sont les plus nombreux. L'Asie compte de nombreuses poules de race grâce à l'action des éleveurs de Chine et surtout du Japon. En Océanie, il existe peu de volailles de race, sauf en Australie. Les pays d'Afrique ne sélectionnent pas les races. En Amérique du Sud et en Amérique centrale, les éleveurs s'intéressent surtout aux coqs de combat. L'auteur, très chevronné, présente chaque race, qu'elle soit de rapport ou ornementale. Il décrit l'origine, l'histoire, les caractéristiques physiques, les aptitudes et établit une vraie fiche d'identité.

C'est un livre élégant, richement illustré, également un guide pratique, sérieusement documenté où J.-C. Périquet expose ses connaissances et dispense quelques conseils éclairés sur l'élevage de ses protégés.

j.-c. J.



Sous la direction de BERNE (M.), MONOD (A.). – **Théodore Monod.**

**Archives d'une vie.**  
Editions du Chêne-Hachette

Livre et Muséum national d'histoire naturelle (Paris), octobre 2010, 288 p. 22 x 27,5, très nombreux fac-similés, dessins et photos en couleur et noir et blanc, chronologie, références. 45 €.



« Archives d'une vie » donne la tonalité de ce très bel ouvrage auquel ont contribué de nombreux scientifiques sous la direction de Mauricette Berne, archiviste paléologue, et d'Ambroise Monod, pasteur, le plus jeune fils de Théodore Monod. On tourne les pages de ce livre comme on le ferait de son propre album de famille, avec, par moment, l'impression d'être un peu indiscret. Ce qui rend ce document très attachant, ce sont tous les dessins réalisés par Wilfrid Monod, le père, et par les deux frères, Samuel (qui deviendra Maximilien Vox, illustrateur, typographe) et Théodore lui-même.

Le destin de Théodore Monod, disparu à l'âge de 98 ans en 2000, mérite d'être conté, mais même ses proches se demandent si on saura jamais qui était Théodore Monod. Ce dernier dira de lui-même qu'il est un chercheur, un zoologiste, pas un aventurier.

Pendant toute sa vie, ses deux pôles d'attraction furent le Muséum et l'Afrique. Les deux pôles convergèrent au moment de sa nomination en 1938 comme directeur de l'Institut Français d'Afrique Noire (IFAN), à Dakar, institut qu'il dirigea d'une main de fer et développa pendant vingt-cinq ans, tout en continuant à explorer le désert.

Sans Olga Pickova, juive, tchèque, orpheline, qu'il avait épousée en 1930, il n'aurait peut-être pas été ce qu'il fut. Olga sut supporter ses absences, les faire admettre aux enfants, assurer l'intendance.

Grand savant, naturaliste, défenseur de l'environnement et de toute cause qui lui semblait juste, protestant libéral, antimilitariste, grand lecteur, rédacteur de 1 881 volumes, synthèses, monographies, articles scientifiques, Théodore Monod a pu être considéré par ses pairs comme « le dernier représentant d'une race particulière de naturaliste de terrain, passionné, enthousiaste et désintéressé ».

C'est à vingt ans, à l'occasion d'une mission océanographique, que Théodore Monod avait découvert les côtes mauritaniennes et les horizons désertiques, à l'origine de sa passion pour les terres arides. Obstiné, à 93 ans il repartira à la recherche de *Monodiella flexuosa*, petite gentiane découverte en 1940 dans la partie lybienne du Tibesti, les caractères uniques et isolés du spécimen ayant été contestés. Il agira de même pour la météorite de Chinguetti en Mauritanie, signalée en 1916, qu'il cherchera en 1934, en 1988 et finira par convenir qu'elle n'existe pas.

Les nombreuses photos que comporte l'ouvrage ont souvent pour légende une phrase extraite d'un texte de Théodore Monod : « Il faudra se résoudre à ignorer,

car il y a des choses que nous ne saurons jamais ».

« L'homme doit seulement découvrir qu'il est solidaire de tout le reste ».

j. C.

DUBOIS (A.), OHLER (A.). – **Evolution extinctions : le message des grenouilles.**

Le Pommier (Paris), octobre 2010, 212 p. 11 x 18, illustrations, glossaire. 9,90 €.

Parmi les livres de vulgarisation scientifique sur le sujet, cet ouvrage écrit par d'éminents spécialistes est peut-être le plus complet. Alain Dubois est professeur au Muséum national d'histoire naturelle et le dernier titulaire de la chaire de zoologie des reptiles et amphibiens. Annemarie Ohler est professeuse en systématique au Muséum, elle est également responsable scientifique des collections de vertébrés.

Les amphibiens constituent un matériel de choix pour l'embryologie expérimentale et les auteurs de l'ouvrage font état des recherches en la matière. Les amphibiens actuels, grenouilles, crapauds, rainettes, tritons, salamandres, cécilies, sont la charnière entre la vie aquatique et la vie aérienne. Ces animaux présentent une diversité exceptionnelle de formes, couleurs, modes de vie, modes de reproduction et de développement. Nous connaissons environ 67 000 espèces d'amphibiens, mais elles ne représenteraient que la moitié des effectifs à découvrir en urgence.

La biodiversité est menacée et les amphibiens ne sont pas épargnés ; ils sont souvent inféodés à des milieux négligés comme les points d'eau temporaires et disparaissent avec eux. A noter que les forêts tropicales font l'objet d'une déforestation intensive et c'est ici que les amphibiens sont les plus nombreux. Ils n'ont aucune chance de survie. La pollution des eaux, la présence d'amphibiens introduits contribuent à l'appauvrissement des espèces autochtones. La récolte massive des grenouilles dans les milieux naturels (il n'y a pas d'élevage), pour l'exploitation des cuisses, est rendue possible avec le développement de la surgélation. En l'occurrence, une prise de conscience est nécessaire, notamment en France.

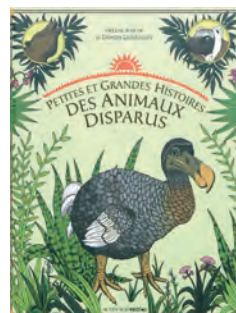
j.-c. J.

## Pour les enfants

RAJCAK (H.), LAVERDUNT (D.). –

**Petites et grandes histoires des animaux disparus.** Avec la collaboration

de C. Colin et L. Vives du MNHN. Actes Sud (Paris), collection Roman



Benjamin, août 2010, 77 p. 25,5 x 32,5, fig. Dès huit ans. 19,50 €.

Saviez-vous qu'il a existé des castors de deux mètres de long, que l'oiseau-éléphant n'est pas une créature imaginaire et que les dodos ne sortent pas des pages d'*Alice au pays des merveilles* ? Connaissez-vous le megatherium, le glyptodon ou le tratratratra ?

*Petites et grandes histoires des animaux disparus* nous emmène à travers les cinq continents à la découverte de toutes ces espèces qui ont disparu au cours des siècles. Victimes de l'arrivée des hommes, des changements climatiques, de la chasse et de la pêche, plusieurs d'entre-elles se sont éteintes. A travers des récits légendaires et mythologiques, des anecdotes et des explications scientifiques, les auteurs nous racontent l'histoire passionnante de ces disparitions et nous présentent ces animaux, parfois étranges, que nous n'avons pas connus. Ce livre drôle et grave à la fois est une véritable mine d'informations pour tous ceux qui s'intéressent au monde animalier. Un voyage fascinant autour du monde qui mêle l'univers de la bande dessinée et celui des planches naturalistes, et à travers duquel mythes et science se rejoignent.

Les auteurs, Héléne Rajcak et Damien Laverdunt, sont également les illustrateurs de l'ouvrage.

(notice de l'éditeur) y. C.

AUBIN (I.), BOUTAVANT (M.). –

**Sur la piste de la BIODIVERSITÉ.**

Seuil jeunesse et les Editions du Muséum (Paris), octobre 2010, 40 p.

24,5 x 25,5, glossaire. 13 €.

Quatre chapitres composent cet album édité à l'occasion de la création de la galerie des enfants au Muséum national d'histoire naturelle.

Ce documentaire commence en ville puis conduit le jeune lecteur à observer la rivière, la forêt tropicale puis la planète dans son ensemble. A travers des exemples, il découvre comment animaux, plantes, humains interagissent dans les quatre lieux de vie décrits et il comprend, au fil des pages, que près de chez lui ou à l'autre bout de la planète la biodiversité est souvent insoupçonnée. Des textes courts, rigoureux et joliment écrits donnent l'envie à l'enfant d'en apprendre davantage sur les êtres vivants avec lesquels il partage la planète.

Chaque double page illustrée par Marc Boutavant développe un thème précis.

A la fin de l'ouvrage, un glossaire explique le vocabulaire spécifique et rend la lecture de cet album encore plus enrichissante dès huit ans.

m.-h. B.

## Nos collègues disparus

**Guillain Radius** nous a quittés en janvier 2010. Pendant plusieurs années, il s'est dévoué auprès de Raymond Pujol à la recherche des conférenciers que nos sociétaires écoutent le samedi après-midi. Il choisissait les excursions et en assurait l'organisation avec dévouement et compétence. Il a été administrateur de la Société des Amis pendant une dizaine d'années.

**Marie Kiriloff** est décédée en août 2010. Elle avait assuré le secrétariat de la Société des Amis du Muséum de janvier 1990 à novembre 1993. De nombreux adhérents se souviennent certainement de son accueil.

Le professeur **Hubert Gillet**, ancien sous-directeur du Muséum national d'histoire naturelle, membre du conseil d'administration des Amis du Muséum de 1980 à 1997, sociétaire jusqu'à la fin de sa vie, est décédé le 15 décembre 2009 à l'âge de 86 ans.

Nanti d'un diplôme d'ingénieur, il entra, en 1948, comme assistant de la chaire d'agronomie tropicale de Roland Portères, au Muséum. Dans le cadre d'un doctorat es sciences, il sillonna l'Afrique jusqu'en 1964 et fut nommé en 1967 maître de conférences, sous-directeur de la chaire d'ethnobotanique du Muséum. Il prit sa retraite officielle en 1989, après avoir poursuivi ses missions lointaines et achevé sa carrière comme professeur.

Hubert Gillet était spécialiste des végétations africaines xérophiles. Il restitua, grâce à ses travaux sur le terrain, une vision globale de la flore, des ressources agricoles, des paysages, des points d'eau et des questions relatives à la prospection de la faune dans la zone tropicale sèche de l'Afrique. Il se pencha sur l'étude microscopique des aliments destinés aux animaux d'élevage. Il a été l'auteur de deux cents publications, en particulier sur le Sahel.

On lui doit la création des toute premières réserves de biosphère Mab Unesco en Afrique de l'Ouest.

Véritable encyclopédie, Hubert Gillet était aussi un écologiste, un poète et un amoureux de la nature d'une grande humilité.

## Module organisé par l'Ecole doctorale du Muséum

Du 4 au 7 avril 2011 se déroulera au Muséum national d'histoire naturelle, sous la responsabilité du **Dr Josette RIVALLAIN**, un module intitulé « **Histoire, vie et avenir des collections d'histoire naturelle** »

### LUNDI 4 AVRIL

- 9h00-10h30 *Histoire des collections d'ethnologie*, par Josette Rivallain, MNHN,  
11h00-12h30 *Constitution des collections dans une bibliothèque du Muséum*, par Pascale Heurtel, MNHN,  
14h00-15h30 *Le droit des collections d'histoire naturelle en France*, par Jean-Dominique Wahiche, MNHN,  
16h00-17h30 *De la collection à la quête de nos origines*, par Brigitte Senut, MNHN.

### MARDI 5 AVRIL

- 9h00-10h30 *Les collections d'entomologie*, par Jacques Pierre, MNHN,  
11h00-12h30 *De l'usage à l'usure des collections de mammifères et oiseaux*, par Jacques Cuisin, MNHN,  
14h00-15h30 *Les collections de l'herbier du Muséum*, par Cécile Aupic, MNHN,  
16h00-17h30 *Du cristal à la carotte de sondage*, par Pierre-Jacques Chiappero, MNHN.

### MERCREDI 6 AVRIL

- 9h00-10h30 *Les collections de plantes vivantes : rôle du temps et de l'espace*, par M. Douineau, MNHN,  
11h00-12h30 *Le monde des crustacés*, par Régis Cleva, MNHN,  
14h00-15h30 *De l'acclimatation des espèces vivantes aux collections*, par Anne Gauthier, MNHN,  
16h00-17h30 *Les parcs zoologiques, nouvelles perspectives*, par Alexis Lécu, MNHN.

### JEUDI 7 AVRIL

- 9h00-10h30 *Projets européens sur l'informatisation des collections*, par Régine Vignes-Lebbe, Université de Paris VI,  
11h00-12h30 *Collections et nouveaux supports*, par Guy Michard, MNHN,  
14h00-17h30 *Débats avec les intervenants* : Josette Rivallain et Bernard Dupaigne du MNHN, Michèle Lemaire du MHN de Bourges, Gérard Ferrière du MHN de Dijon, Luc Gomel de l'Université de Montpellier, Gilles Cheylan du MHN d'Aix-en Provence, Lionel François du MHN de Besançon, Adeline Rouilly du MHN de Nîmes, Michel Van Praet du ministère de la Culture et Louis-Jean Gachet de l'OCIM.

**Muséum national d'histoire naturelle, laboratoire d'Entomologie, petit amphithéâtre, 45 rue Buffon, 75005 Paris.**

Module gratuit, essentiellement destiné aux étudiants du Muséum, ouvert également à tout public.

Il suffit d'adresser une demande en donnant ses motivations à : Josette Rivallain, MNHN, par courriel : [sfhom4@yahoo.fr](mailto:sfhom4@yahoo.fr) ou par la poste à l'adresse suivante :

**Unité de recherche : UMR 208 - Département : homme, nature, société  
musée de l'Homme. 17, Place du Trocadéro, 75116 Paris.  
Tél. : 06 07 30 04 22 - fax : 01 45 82 62 99**

## Assemblée générale 2011

Notre assemblée générale se tiendra **le samedi 30 avril 2011 à 14h30** à l'auditorium de la Grande galerie de l'évolution. Elle sera suivie d'un verre de l'amitié.

Tous les documents, qui seront soumis à l'approbation de l'assemblée (rapport moral, d'activité, financier et autres), les candidatures au conseil d'administration, les résolutions ainsi que toutes les modalités relatives aux différents votes, seront détaillés dans le bulletin des Amis du Muséum du mois de mars 2011.

Le conseil d'administration présentera des candidats aux postes d'administrateurs. Les sociétaires, à jour de leur cotisation, peuvent encore se manifester et se présenter en candidats libres. Pour cela, adresser au secrétariat avant le 1<sup>er</sup> février 2011 une demande motivée, accompagnée d'un bref CV.

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du secrétariat de la Société.

## Voyage à Londres



La Société des Amis envisage un week-end à Londres, les 7 et 8 mai 2011 : **BRITISH MUSEUM** et **KEW GARDEN** (une nuit à Londres).

Merci de bien vouloir, dans un premier temps, faire connaître au secrétariat (par courriel ou téléphone) votre intérêt pour ce projet ou votre intention de participer à un tel voyage.

