

Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Les survivants du désert de l'ouest australien

(Leonora, région du Goldfield en été par 47 °C)

Nicole VILOTEAU,
herpétologue, photographe naturaliste, grand reporter

sommaire

- 1 Nicole VILOTEAU, *Les survivants du désert de l'ouest australien (Leonora, région du Goldfield en été par 47 °C)*
- 6 Sonia OSTAPTCHOUK, *Çatalhöyük Research Project - Fouille, recherche et gestion du patrimoine culturel en Turquie*
- 10 Assemblée générale 2012
- 14 Echos
- 18 Nous avons lu
- 20 Programme des conférences et manifestations du deuxième trimestre 2012

Je suis partie trois mois (novembre-décembre 2009 et janvier 2010) dans l'ouest australien pour étudier faune, flore et humains adaptés aux rigueurs climatiques les plus extrêmes. Très attachée à cet immense continent (7 700 000 km²) aux trois-quarts recouvert de déserts, j'ai cette fois exploré de vastes territoires réputés parmi les plus pollués du pays. L'exploitation des gisements d'or, de nickel, de cobalt et d'uranium défigure le paysage sur d'infinies distances : à Kalgoorlie, capitale de l'or australien, le "Fimiston Super Pit", un gigantesque cratère industriel de plus de 400 m de profondeur, de 3,8 km de long et 1,5 km de large, expose à ciel ouvert ses monstrueuses parois en espaliers. Vents, pluies, tempêtes de poussière contribuent à la dispersion des particules chimiques toxiques en provenance des nombreux chantiers miniers.

EN CES LIEUX DÉVASTÉS, faune et flore semblent absentes sur des dizaines de kilomètres à la ronde. Seul, le va-et-vient incessant des camions de gravats soulevant des nuages rouges de poussière rompt la monotonie du décor. Puis soudain, au détour d'une piste, on aperçoit, jaillies du sol comme par miracle, quelques touffes

roses de *Ptilotus*, au feuillage pâle et duveteux, réflecteur des rayons solaires. Armés contre les effets d'une intense sécheresse, certains végétaux perdent leurs feuilles pour minimiser leur surface d'exposition au soleil et réduire au maximum leur taux d'évaporation. D'autres arborent de minuscules feuillettes en aiguilles (*Acacia tetragonophylla*) ou de simples épines pour tout feuillage. Certaines graines du désert australien sont enrobées d'une épaisse cuticule anti-desséchante, qui les protège pendant des années en attendant qu'une pluie suffisamment abondante déclenche leur germination.

INVITÉE CHEZ UN GÉOLOGUE, prospecteur minier opérant dans le nord-est de cette vaste région du Goldfield (entre Léonora et Laverton), à plus de 800 km de Perth, j'aurai le loisir de l'accompagner dans ses déplacements et d'étudier tout un panel de créatures, des plus « classiques » aux plus insolites : insectes en tous genres, termites ou multicolores (coléoptères rutilants ou dorés, cigales, termites, fourmis venimeuses de 2,5 cm), araignées redoutables, batraciens fouisseurs, varans, scinques, serpents venimeux ou inoffensifs, corbeaux flûteurs, tairiers écarlates, "oiseaux-bouchers", coucous, pigeons huppés, galahs, perroquets verts, " bowers ", roitelets bleus, faucons, aigles, émeus, dingos, échidnés, kangourous et euros...

Empreintes et excréments de nombreuses espèces jalonnent leurs itinéraires de survie et facilitent leur identification : trajectoires complexes reliant invariablement terriers et points d'eau rares, permanents ou éphémères, ou borbiers craquelés par la sécheresse. Un peu partout s'éparpillent des squelettes de kangourous, émeus, reptiles victimes de la chaleur, du manque d'eau et de nourriture. En cette saison, l'hygrométrie est inférieure à 40%. L'évaporation des sols est très élevée entre octobre et février et l'air si brûlant que parfois les rideaux de pluie s'évaporent avant d'atteindre le sol.

De temps à autre, des tremblements de terre secouent les entrailles du désert comme celui de magnitude 5,6 du 20 avril 2010. En avril 1974, à Meeberrie, un séisme atteignait une amplitude de 7,3. En octobre 1968, à Meckering, à une centaine de kilomètres de Perth, un séisme de force 6,9 ouvrit une faille de 3 m sur une distance de 40 km.

Pendant mon séjour, je serai le témoin d'orages d'une violence inouïe (*killer storms*) et du passage de deux cyclones. En Australie, les cyclones sévissent surtout en été (de novembre à mars). Le 21 décembre 2009 et le 21 janvier 2010, Laurence et Magda, deux cyclones dévastateurs, feront une irruption nocturne à plus de 200 km/h, juste au-dessus de notre secteur, l'un à 3 h du matin et l'autre à 19 h 27. D'autres années, après la pluie ou concomitamment une crue catastrophique peut survenir et occasionner des dégâts considérables dans les ranchs et les plantations. En quelques heures, elle balaie tout sur son passage à un débit infernal (1 200 m³/s). La région de Léonora fût sinistrée en 2007, à la suite d'importantes inondations survenues en plein été après une tornade et des pluies diluviennes. Des habitants circulaient en dinghy.

Ici, dès les premières pluies d'été, les cours d'eau renaissent pour quelques semaines ou quelques mois. Les terres rouges de latérite sont peu à peu recouvertes de plantules, de tapis d'herbes tendres ; arbres, arbustes et buissons fleurissent. Le désert reverdi attire herbivores et granivores. La pollinisation des plantes nourricières est assurée au passage par les oiseaux et insectes, amateurs de fleurs à nectar. Toutes les chaînes alimentaires se reconstituent, tandis que proies et prédateurs poursuivent leurs silencieuses ou bruyantes courses-poursuites.

LES PREMIÈRES SEMAINES DE MON SÉJOUR, je prospecte le long de cours d'eau asséchés, en quête d'éventuelles mares et nappes d'eau susceptibles d'attirer les bêtes sauvages. Mais il n'y a plus une goutte d'eau dans les bras des ruisseaux explorés. En revanche, sur les terres de Glenn, le géologue chez lequel je réside, se trouvent trois précieux « dams », grands bassins de sept à huit mètres de profondeur, réservoirs d'eau permanents, indispensables à sa survie. Crues et pluies les remplissent de temps à autre entre les longues périodes de sécheresse. Ces trois plans d'eau, ainsi que d'autres découverts plus tard à une dizaine de kilomètres au nord, en direction de Laverton, me seront extrêmement utiles pour observer les habitudes de la faune plutôt discrète venant s'abreuver tôt le matin, vers midi et au coucher du soleil.

Comme la plupart des Australiens vivant dans les zones arides, Glenn, dont les terres se situent à 270 km au nord de Kalgoorlie, a planté avec succès, sur les sols ingrats, avocats, abricotiers, citronniers, orangers et mandariniers, dont j'aurai la joie de savourer les fruits (goûteux) tout au long de mon séjour. Quelques treilles de raisins verts ornent l'entrée de sa demeure ancienne. Par ailleurs, il entretient avec minutie son petit jardin potager abrité dans une serre tendue de bâches vertes ajourées. Là, poussent tomates-cerises, maïs, pommes de terre, basilic, piments et diverses plantes tropicales aromatiques. Dès cinq heures, il met en marche tout un système écologique complexe d'arrosage qui alimente vergers et potager, par le biais de petites canalisations souterraines.





Dans le bush et le désert rocaillieux du Goldfield, s'adaptent à la sécheresse toutes sortes d'arbres, d'arbustes et de buissons. Parmi les espèces les plus répandues : mulga (*Acacia aneura*), nyall (*Acacia papyrocarpae*), santal (*Santalum acuminatum*), kurrajong (*Brachychiton gregorii*), blackbutt (*Eucalyptus lesouefii*), grévilléa (*Grevillea nematophylla*), spinifex (*Triodia sp*), kurrara (*Acacia tetragonophylla*), gommier à tronc saumon (*Eucalyptus sp*), diverses variétés de cassias (*Cassia helmsii*, *Cassia neomophylla*), wama (*Eremophila alternifolia*), citronniers natifs (*Citrus*), wattle (*Acacia muranaya*), etc.

Au bord du grand lac de sel Raeside (200 km de long), le plus long d'Australie, poussent des plantes salicoles, *Atriplex* et *Enchylaena tomentosa*.

DE FIN DÉCEMBRE À MI-JANVIER, il fait plus de 47°C à l'ombre et les animaux sauvages se réfugient au fond de leurs terriers, sous des tunnels foliaires ou racinaires, parmi les fouillis lianescents, dans des huttes ou des nids de branchages, dans des troncs creux, des grottes, des excavations rocheuses, sous des rochers et des pierres.

Pour observer les activités de la faune de l'aube à la nuit, j'alterne les affûts et la marche. Je couvre souvent de grandes distances à pied, faisant halte à l'ombre des wattles, des mulgas et des « river gums », une variété de grands eucalyptus à troncs blancs ne poussant qu'en bordure des rivières de sable. Afin de réduire le stress provoqué par la fournaise ambiante, quand le substrat est devenu trop brûlant, je me repose en position fœtale dans mon mini-hamac de nylon, pour limiter la surface corporelle exposée à la chaleur. De surcroît, le hamac étant surélevé, il fait environ 15° de moins à une trentaine de centimètres du sol et dans les courants d'air. Lorsqu'il fait plus de 70°C à la surface d'une dune de sable, il ne fait que 20°C à quarante centimètres en dessous. D'où l'avantage d'un terrier pour les petits animaux ectothermes tels que les reptiles et les amphibiens. Pour survivre aux excès thermiques et au stress hydrique, certaines grenouilles fouisseuses (*Cyclorana platycephala*) de 5 cm de long s'enlissent de cinquante centimètres à un mètre sous terre dans une poche d'eau. Elles emmagasinent des réserves d'eau dans leurs replis cutanés afin de mieux résister aux longues périodes de sécheresse.

Un être humain peut survivre une dizaine de jours sans eau, lorsque la température ambiante oscille entre 18°C et 21°C. A partir de 35°C, il résistera quatre à cinq jours à condition de rester à l'ombre et d'éviter tout effort physique. Un survivant du désert d'Arizona, qui s'était perdu pendant une semaine, sans eau ni nourriture, a parcouru 240 km à pied malgré une température de 49°C, avant d'atteindre la civilisation. Au bord de la folie, complètement déshydraté, il avait perdu 25% de son poids total. Les médecins constatèrent que son sang était devenu si épais que ses blessures ne saignaient plus... Cet homme miraculé avait battu tous les records d'endurance. Sa volonté de survivre l'avait probablement sauvé. (Maurice Dunlevy, manuel de survie australienne « Stay alive »).



Fourmilières et termitières offrent des architectures plus ou moins insolites, circulaires, alvéolaires, tubulaires, linéaires, sphériques, bulbaires, anthropomorphiques. Arboricoles ou terrestres, elles protègent efficacement leurs colonies d'insectes de l'attaque des prédateurs nombreux (molochs, échidnés, rongeurs, oiseaux, batraciens, insectes...), mais aussi des risques de dessiccation et des aléas climatiques extrêmes inhérents aux régions désertiques. Les termitières servent à l'occasion de lieux de pontes et de couveuses aux reptiles, car elles sont bien ventilées et à température constante.



Les couleurs du pelage, du plumage ou de l'écaillure d'un animal l'isolent plus ou moins bien du froid ou de la chaleur intense selon leur sensibilité aux écarts thermiques, leur pâleur, leur brillance... Dans la survie des espèces, interviennent aussi les ruses, les parures et le sens inné du camouflage ; proies et prédateurs en usent davantage en période de disette. Lorsque les points d'eau se raréfient, s'amenuisent par évaporation, les poissons et les batraciens prisonniers de la boue deviennent des proies faciles pour les dingos, les oiseaux et les reptiles.

Les varans de Gould, très communs dans cette région du Goldfield, ont un avantage certain sur beaucoup d'autres animaux adaptés au désert : ils sont à la fois terrestres, arboricoles et aquatiques et bénéficient de nombreux types de proies vivant dans ces trois milieux différents. Charognards et voraces de tout ce qui bouge, ils se nourrissent de toutes sortes d'animaux (insectes, poissons, batraciens, reptiles, oiseaux et leurs œufs, rongeurs et petits mammifères).

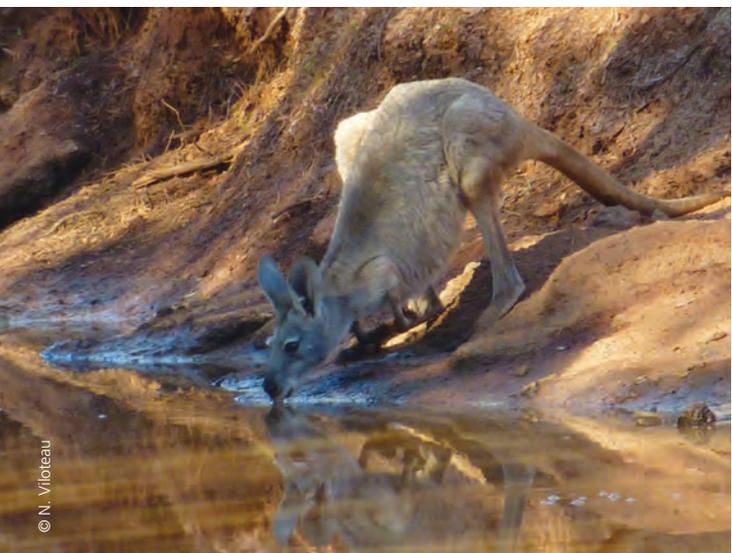
Tous les varans rencontrés en chemin étaient "bien nourris" et ne souffraient aucunement de la chaleur intense. Vers midi, ils se promenaient en plein soleil en quête de proies, leur épaisse écaillure perlée et luisante devant sans doute jouer un rôle réflecteur et isolant. Sédentaires dans leur biotope, tant que la nourriture abonde, ils n'hésitent pas à adopter un comportement erratique en cas de pénurie alimentaire. Ils creusent des terriers à plusieurs issues de secours, lorsqu'ils se déplacent sur de longues distances.

PENDANT MON SÉJOUR, j'ai observé le comportement d'un très gros varan vivant au bord d'un point d'eau éphémère ; son activité commençait à partir de 9 h. Camouflé, immobile à l'ombre de hautes herbes de même couleur que sa livrée, il guettait ses proies (oiseaux). Ensuite, il allait se baigner dans l'eau boueuse, restait planqué au fond, seules des bulles remontant régulièrement à la surface dénonçaient sa présence. De temps en temps, il ratissait le fond boueux où survivaient de petits poissons et des têtards. Il sortait de l'eau pour se mettre au soleil, digérer ses proies et ensuite creusait avec ses longues griffes dans les berges humides du point d'eau en quête de proies. Parfois, un cri déchirant de batracien se faisait entendre : dans la gueule du gros lézard gigotait une grenouille fousseuse. Après une ou deux heures de chasse à la grenouille, il se baignait puis remontait les berges, entrait sous le couvert forestier peu épais, se reposait une demi-heure puis repartait en chasse, sortant sans cesse sa langue bifide pour suivre à la trace l'odeur d'un rongeur. Les jours suivants, même scénario. Ce qui me frappait le plus, c'est qu'il relevait souvent la tête pour scruter le ciel, à cause des aigles, des corbeaux et des faucons, ses prédateurs les plus rapides. Au bout de trois jours de ma présence non dissimulée, il m'a acceptée et de jour en jour il se rapprochait de moi sans crainte pour explorer toutes les berges. Il avait compris très vite que je n'étais pas un prédateur. Des centaines de clichés témoignent des mouvements de ces varans de Gould devenus peu farouches.



Le comportement de survie des grands marsupiaux vaut aussi le détour. Afin d'abaisser de quelques degrés leur température interne, les kangourous se lèchent coude et avant-bras et calent leur imposante queue sous eux, pour exposer un minimum de surface corporelle à la chaleur. De surcroît, leur fourrure luisante leur sert en partie de bouclier face aux broussailles épineuses, de protection isolante contre les excès de chaleur et le froid hivernal. Certaines nuits dans le désert, le thermomètre descend à - 5°C ou -11°C.

J'ai eu le loisir d'observer au quotidien le comportement des kangourous venant s'abreuver aux rares points d'eau. Ils ne font aucun bond bruyant qui les ferait repérer à distance, mais avancent plutôt lentement, à quatre pattes, en appui sur leurs petites pattes antérieures, qui servent aussi à la cueillette des feuilles et plantes dont ils se nourrissent. Ensuite, ils avancent avec leurs grandes pattes postérieures, leur queue volumineuse jouant le rôle de trépied. Craintifs, constamment aux aguets, remuant leurs grandes oreilles au moindre bruit suspect, ils se relaient pour surveiller les abords du point d'eau pendant que les autres boivent avec inquiétude ; toutes les trois ou quatre secondes, ils se redressent pour écouter puis se penchent à nouveau pour se désaltérer. Ils craignent l'attaque foudroyante des immenses aigles bruns, des dingos et des chasseurs. En cas de danger, un kangourou rouge de cent kilos, de deux mètres de haut peut fuir l'ennemi à une vitesse de pointe de 50 km/h sur une courte distance et faire des bonds de 7 à 9 m.



En règle générale, plusieurs fois par jour, euros et kangourous rouges viennent boire soit tout seul, soit à deux, avec ou sans « joey », un de leur petit encore blotti dans la grande poche maternelle et dont la tête dépasse pour observer les alentours. J'ai vu aussi de petits groupes de cinq ou six individus se désaltérer à tour de rôle pendant que les autres, jeunes et adultes, se nourrissent de feuillages et d'herbes nouvelles. Leur venue était toujours silencieuse, sauf lorsqu'ils s'enfuyaient après avoir détecté ma présence.

Lors de longues périodes de sécheresse, les kangourous fréquentent les "dams", points d'eau artificiels construits par les ranchmen pour abreuver les troupeaux. Les femelles kangourous mettent au monde un à deux petits après une gestation de quarante jours. Semblable à un souriceau rose et nu, le bébé kangourou (2,5 cm) rejoint la poche maternelle et l'une des tétines à laquelle il s'accroche et se nourrit. Six mois plus tard, il quitte la poche pour apprendre avec sa mère à brouter toutes sortes de végétaux avant de s'éloigner pour vivre à son tour sa vie d'adulte.

AUTRES CHAMPIONS DE L'ADAPTATION AU MILIEU DÉSERTIQUE, les dingos recyclent l'eau de leurs urines pour éviter la déshydratation et supportent des températures élevées (+ 50°C). Environ 85% de l'eau absorbée provient de leur nourriture. Quand il fait trop chaud, les animaux des zones arides se terrent le jour et chassent du crépuscule à l'aube.

JE NOMME « TIBLUE CREEK » un cours d'eau fréquenté par un trio de roitelets bleus. Tous les jours ou presque, je m'installe sur une berge et me familiarise avec les bêtes venues boire et se nourrir, notamment un gros varan de Gould, des émeus et des euros. Des faucons gris volent en rase-mottes pour s'attaquer aux petits oiseaux et aux reptiles... Les roitelets bleus font allègrement ripaille de centaines de petits papillons bleus venus avec les floraisons des acacias et des grévilléas. Au fil des semaines, tous ces oiseaux s'habituent à mes fréquentes "visites" dès l'aube. Ils se laissent photographier et finissent par m'approcher de très près sans crainte. Ma tenue de camouflage, mes petits sifflements aigus et mes mouvements discrets les rassurent, les conditionnent graduellement.

DES ABORIGÈNES m'emmènent voir les terres de leurs aïeux dans le bush et le désert au nord de Leinster, une autre zone minière autrefois très prospère. Mrs Gay, une doyenne d'âge, me donne quelques leçons de survie, de « bush-tucker » : elle apprécie particulièrement les "maku", larves d'acacias (*Xyleutes leucomochla*), les fourmis à miel ou "purara" (*Camponotus*), les tomates sauvages (*Solanum centrale*), les "karlkurla", fruit piriforme d'une liane, dont les graines médicinales sont contraceptives (*Marsdenia australis*), à ne pas confondre avec une autre "poire-bois" (*Xylomelum angustifolium*), dont les graines se consomment crues.

Mrs Gay connaît tous les points d'eau cachés dans ce désert de pierrailles, d'arbustes et de sable. Elle me montre des trous circulaires creusés dans la roche et remplis d'eau potable et permanente, les vestiges de huttes de ses ancêtres, de vieilles éoliennes abandonnées, des tombes signalées par des pierres assemblées en demi-cercle. Une vieille piste, véritable tôle ondulée (Old Agnew road), nous permet d'accéder à un lieu secret aux pittoresques arches de pierre, à des grottes rouges ferrallitiques, à des galeries de roche orange, des goulets insondables, refuges de chauves-souris, d'insectes étranges à longues antennes transparentes et d'araignées noires mortelles.

Mrs Gay me montre les plantes à poison (*Eremophila latrobei*) utilisées dans l'eau pour endormir, paralyser les poissons et garantir une pêche fructueuse. Elle confectionne des *dampers*, épaisses galettes cuites sous la cendre, en même temps qu'une queue de kangourou, dont la chair excellente, rose et filandreuse rappelle à la fois le lapin et le veau ! Lever de pleine lune spectaculaire au-dessus des acacias en fleur. La vieille piste sinue, recouverte de sable rouge vénitien. On empreinte d'autres chemins invisibles depuis la route, on s'arrête encore : Mrs Gay sort cette fois "sa poêle à frire", son vieux détecteur de métaux. Juste au moment où le soleil disparaît derrière une longue dune rouge, alors que je suis une trace fraîche de serpent, elle se met à crier, à me faire de grands signes : dans sa longue main brune, brille une petite pépite d'or pleine de poussière du désert.

... LE SOIR, le désert en fleur sent fort le mimosa et les senteurs poivrées des eucalyptus, l'encens des santals à l'écorce grise et rugueuse. Une trêve de courte durée, bientôt les ombres de la nuit et les tueries animales inévitables ...

Au nom du grand équilibre naturel.



Serpent *elapidae* à venin neurotoxique mortel, le Western Brown.

Çatalhöyük Research Project

Fouille, recherche et gestion du patrimoine culturel en Turquie

Sonia OSTAPTCHOUK, doctorante au MNHN, département de Préhistoire

Dès sa découverte par James Mellaart dans les années 60, le site néolithique de Çatalhöyük est perçu par la communauté scientifique comme un site d'exception : la plus ancienne ville du monde.

En 1993, sous la direction de Ian Hodder, les fouilles sont reprises. Un ambitieux programme de recherche, prévu sur 25 ans, réunit alors des équipes internationales d'archéologues et de chercheurs afin d'approfondir la connaissance de ces premières communautés, de conserver et de valoriser un patrimoine culturel vieux d'environ 8 000 ans.



Fig. 1. Carte de la Turquie sur laquelle sont localisés les sites de Çatalhöyük et d'Aşıklı Höyük.

L'histoire du site : de sa découverte à nos jours

Le site de Çatalhöyük se situe au cœur de la plaine de Konya, au centre de la Turquie (fig. 1). Le site est composé de deux monticules (fig. 2) : Çatalhöyük-Est et Çatalhöyük-Ouest. La butte est, haute d'environ 21 m, se dessine clairement dans le paysage de la plaine. Elle s'étend sur environ 13,6 ha et mesure 450 m de long pour 275 m de large. Quant à la butte ouest, elle est beaucoup plus modeste avec une topographie en pente douce. Les deux monticules sont situés de chaque côté de la rivière Çarşamba, qui s'est écoulée entre les deux monticules de la période néolithique à sa canalisation partielle au début du XX^e siècle.

Çatalhöyük-Est se compose d'environ 20 m de dépôts néolithiques datant de 7 200 à 6 400 cal. BC avec quelques dépôts plus tardifs intrusifs, principalement des sépultures byzantines et des fosses à ordures. Çatalhöyük-Ouest a été décrit comme presque exclusivement chalcolithique par Mellaart (Mellaart, 1971) et datant de 6 000 – 5 500 cal. BC. Mais un important sondage (tranchée 7, voir fig. 2) effectué récemment sous la direction de Peter F. Biehl et Eva Rosenstock a montré des occupations rattachées à la fin du néolithique sur le monticule ouest et donc une contemporanéité des deux monticules (Biehl & Rosenstock, 2008).

Jusqu'à la découverte de Çatalhöyük, on n'avait que peu d'informations quant à l'occupation au néolithique de la plaine de Konya et il était alors encore largement admis qu'il n'y avait eu aucune habitation néolithique sur le plateau anatolien. En 1951, James Mellaart, de l'Institut britannique d'archéologie d'Ankara, mena les premières prospections systématiques de la plaine de Konya. Çatalhöyük est alors

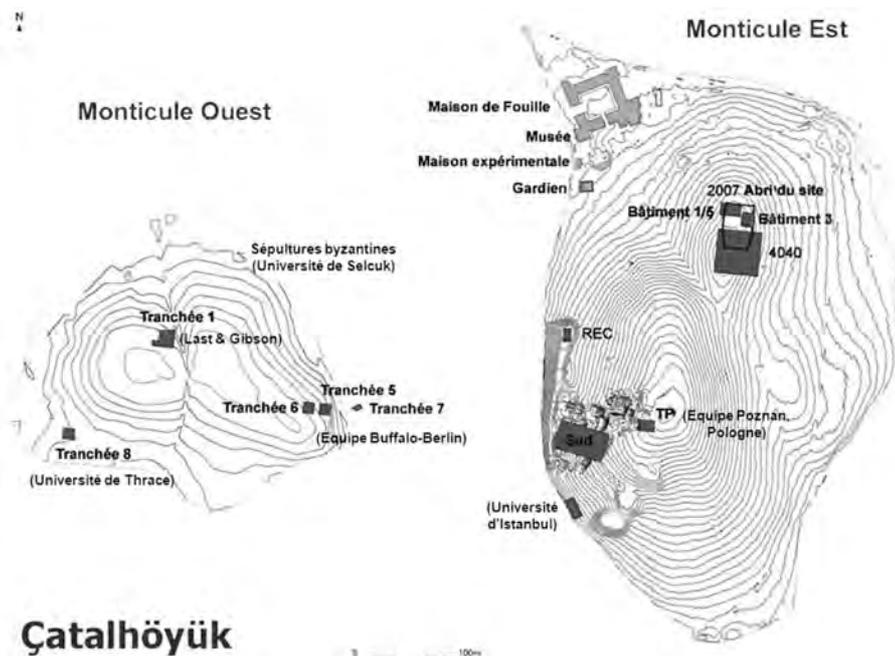


Fig. 2. Plan du site et localisation des différents secteurs de fouille (d'après Hodder, 1996 et 2008).

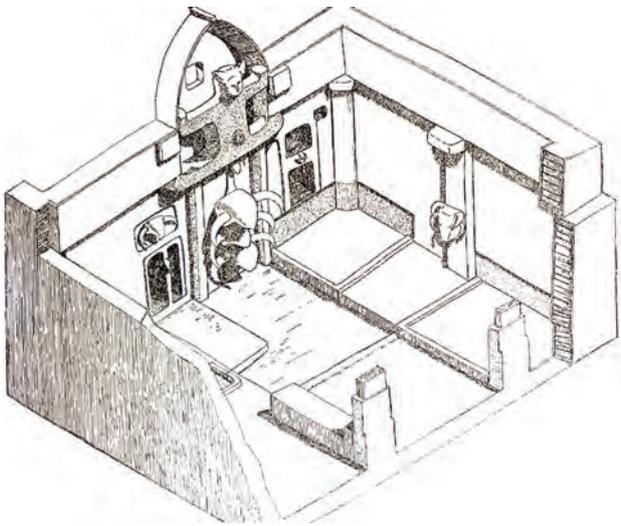


Fig. 3. Sanctuaire VI-B-10, reconstitution (dessin de Mellaart, 1971). Une reconstitution de ce sanctuaire, grandeur nature, est présentée au public au musée des Civilisations anatoliennes d'Ankara.



Fig. 4. Grande figurine en terre d'une déesse donnant le jour à un enfant et soutenue par deux félins. Elle fut trouvée dans un coffre à grains dans un sanctuaire A-II-1 (Mellaart, 1971).



Fig. 5. Tête de bovidé en plâtre destinée à soutenir des cornes de *Bos Primigenius*. Sanctuaire VI-4 (Mellaart, 1971).

observé de loin en 1952 au cours d'une deuxième saison de prospections. La dysenterie et le manque de moyens de transports adéquats empêchèrent une investigation plus poussée. Ce n'est qu'en 1958 que James Mellaart et David Alan Hall French inspectèrent pour la première fois le monticule. Les zones soumises à l'érosion révélèrent des traces de structures construites en briques crues, des os, des tessons de poterie et des outils en obsidienne. Les premières estimations de la taille du site étaient de l'ordre de 450 m de long pour 275 m de large, ce qui en faisait à l'époque le plus grand site néolithique alors connu au Proche-Orient.

Les fouilles de Mellaart se sont concentrées sur le monticule est. Mellaart met en lumière une longue séquence de 15 m de dépôts néolithiques (Mellaart, 1971) et détermine douze niveaux de construction (Mellaart, 1971). Il met au jour une ville composée de multiples maisons en briques crues agglutinées les unes aux autres, dont l'accès se faisait par le toit. Certaines maisons révélèrent des peintures murales de scènes de chasse ou de motifs géométriques. Il baptise alors « sanctuaires » ces architectures (fig. 3) aux installations complexes, avec des banquettes ornées de cornes de bovidés, des moulures de bovidés (fig. 5) ou de félins sur les murs... La découverte dans ce contexte de figurines de femmes (fig. 4) l'amena à supposer l'existence d'un culte à une « déesse-mère ».

Mellaart mit au jour un matériel archéologique riche : de l'obsidienne taillée (pointes de flèche, mais aussi des miroirs), des poignards en silex, des restes de vannerie, des coffres et des couverts en bois, des parures en coquillages et en pierre...

Il arrêta alors les fouilles afin d'étudier le matériel et de publier les données recueillies lors des campagnes de fouille. Le site est alors abandonné entre 1965 et 1993 et laissé à l'érosion.

C'est en 1993 que Ian Hodder rouvre le chantier de Çatalhöyük avec l'autorisation des autorités turques, prévoyant vingt-cinq ans de fouilles et des recherches associées.

Le *Çatalhöyük Research Trust* (qui deviendra *Çatalhöyük Research Project*) voit alors le jour.

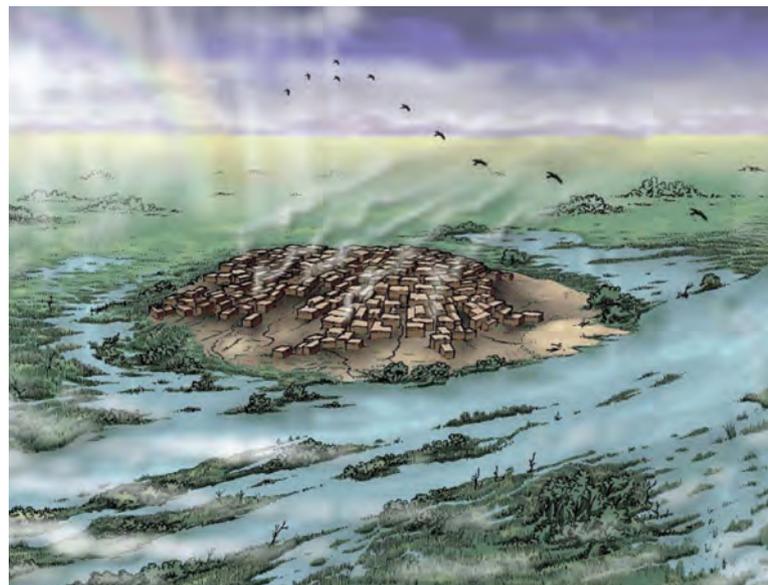


Fig. 6. Reconstitution du village néolithique de Çatalhöyük-Est (dessin présenté au musée de Çatalhöyük).

Çatalhöyük Research Project : la reprise des fouilles

C'est donc en 1993 qu'un nouveau projet d'étude, de conservation et de mise en valeur du site voit le jour. Le Çatalhöyük Research Project est dirigé par le professeur Ian Hodder, de l'Université de Stanford. Le budget de fonctionnement annuel du projet est assuré par divers financements (sociétés commanditaires, 29 %, dons, 13 %, fondations universitaires, 58 %).

Entre 1993 et 1995, un minimum de fouilles a été entrepris. Il s'agissait dans un premier temps de se réappropriier le site et de restaurer les vestiges mis au jour par Mellaart et érodés par des années d'exposition. Des décapages de surface sur les deux monticules, des prospections et des sondages géo-magnétiques ont été réalisés. Les zones de fouille de Mellaart ont été nettoyées, enregistrées et étudiées. Des objets en provenance des anciennes fouilles conservés au musée de Konya ont été analysés. L'ensemble des résultats, quant à la réappropriation du site par les nouvelles équipes, a été publié dans « *On the surface : Çatalhöyük 1993-1995* » (Ian Hodder, 1996).

Trois objectifs majeurs sont alors fixés quant à l'orientation du projet :

- **La Recherche sur le terrain** incluant les fouilles, mais aussi des prospections régionales visant à comprendre et à reconstituer l'environnement de l'époque. De multiples équipes contribuent à cet axe. L'objectif est d'appliquer et de tirer parti des dernières avancées analytiques et technologiques de la recherche sur le matériel archéologique, tant sur le terrain qu'en laboratoire.
- **La conservation et la restauration** : il s'agit de conduire des recherches sur les méthodes de conservation et de restauration des peintures murales, des sculptures et d'autres matériaux en utilisant là aussi les dernières avancées dans ce domaine. L'objectif est de connaître les matériaux, en considérant leur nature, pour mieux les conserver. Mais il s'agit aussi de tester ces méthodes de conservation et d'observer leur évolution dans le temps (face aux intempéries par exemple).
- **La gestion du patrimoine archéologique** : un programme de valorisation du site est alors mis en place en collaboration avec le *Conservation Practice* de Londres, une équipe du *Science Museum* de Minneapolis, la Direction générale des monuments et musées d'Ankara et le musée de Konya. Il s'agit de développer l'aspect touristique du site (préparation à l'accueil des touristes : protection, présentation et accès à la connaissance, musée...).

Divers projets ont en effet été mis au point pour présenter le site au public et rendre accessible les connaissances sur l'histoire de Çatalhöyük. Signalons, entre autres, l'organisation de visites guidées du site et des laboratoires, la création d'un petit musée et d'une maison expérimentale. Ce concept de maison expérimentale a d'ailleurs été repris et développé sur le site d'Aşıklı Höyük sous la forme d'un village. Il est ainsi possible de visiter des maisons néolithiques en y accédant par le toit et de circuler sur les toits.

C'est en 1996 que les premières fouilles du *Çatalhöyük Research Project* commencent réellement à Çatalhöyük. Une zone de fouilles est ouverte dans le secteur « Nord » et autour des anciennes fouilles de Mellaart (rebaptisées plus tard « Sud ») (fig. 2). Après la saison de 1998, les fouilles furent interrompues dans la zone Nord. On décida en effet de conserver le bâtiment 5 mis au jour pour le présenter au public. Aujourd'hui encore, il reste le seul bâtiment archéologique conservé et restauré chaque année.

Le projet Çatalhöyük se développe et accueille alors de plus en plus d'équipes venant du monde entier. Chacune contribue au projet global, enrichit l'argumentaire relatif aux interprétations du site, tout

Fig. 7.
Secteur « Sud »,
Çatalhöyük-Est.
On peut noter
sur cette
photographie la
profondeur des
fouilles de
Mellaart (en
contre bas, avec
les étais en bois)
(photographie
S. Ostapchouk).



en développant leur problématique propre de terrain et de recherche. Ainsi en 2001, une nouvelle zone, connue sous le nom « TP » (équipe de Poznan) (fig. 2), est ouverte par une équipe de l'Institut d'archéologie et d'ethnologie de l'Académie polonaise des sciences de Poznan et de l'Institut de préhistoire de l'Université de Poznan (Pologne). Cette zone se situe sur la partie la plus élevée du monticule est. L'objectif est d'étudier les dernières occupations néolithiques de ce monticule et de faire un parallèle avec les vestiges néolithiques retrouvés sur le monticule ouest (Biehl & Rosenstock, 2008).

Une équipe de fouilles de l'Université d'Istanbul s'est, quant à elle, intéressée aux niveaux les plus anciens du site.

Sur le monticule ouest, la tranchée 7 se présente sous la forme d'un imposant sondage d'environ 7 m de profondeur, offrant une coupe relativement complète de l'ensemble de la butte. L'objectif de l'équipe Buffalo-Berlin (dirigée par Peter F. Biehl et Eva Rosenstock) est d'avoir une vision diachronique de l'occupation du monticule ouest et d'en rechercher les premières occupations, que l'on sait aujourd'hui de la fin du néolithique.

Les fouilles de la tranchée 5, entreprises par la même équipe non loin de ce sondage, se présentent sous la forme d'une fouille horizontale extensible. Elles visent à comprendre l'architecture et son organisation au chalcolithique.

Aujourd'hui, le site accueille diverses équipes de fouilles et de recherches venant de Cambridge, Edinburgh, Liverpool, Loughborough, Aberystwyth en Angleterre, de Berkeley et Stanford en Californie, de Poznan en Pologne, de l'Université de Buffalo et de celle de Berlin, mais aussi des Universités d'Ankara, Istanbul, METU, Konya et Bilkent. Cette ouverture à de multiples traditions de fouilles, voulue par Ian Hodder, pose néanmoins le problème de la gestion de toutes les données, dans un souci de synthèse quant à l'interprétation du site. Ian Hodder parle de multiples fenêtres ouvertes sur le site (Hodder, 2008) et de Çatalhöyüks « au pluriel ». En travaillant à Çatalhöyük, on prend donc conscience de la nécessité et de ce désir permanent de communication entre secteur de fouilles, laboratoires et spécialistes. Des moyens sont mis en place pour favoriser cette communication et le partage des informations. Il existe des *sites tours* pour les spécialistes et les fouilleurs. Le principe est simple : chaque semaine, chaque responsable de secteur présente aux autres équipes sa problématique de fouilles, ses objectifs, l'avancement de son travail, les unités stratigraphiques (*Unit Sheet*) prioritaires pour l'étude et

les découvertes de la semaine. De plus, un système de base de données existe : toute personne travaillant à Çatalhöyük a le devoir de la mettre à jour chaque saison. Une version simplifiée est ensuite consultable sur internet¹.

Plan de gestion du patrimoine culturel et archéologique à Çatalhöyük : une référence pour la Turquie

Dans un compte rendu daté d'avril 2004, Ian Hodder détaille et développe son projet sur la gestion du site de Çatalhöyük. En complément à la législation turque concernant la classification et la protection des sites archéologiques, le professeur Ian Hodder, directeur du *Çatalhöyük Research Project*, avec le plein appui de la Direction générale pour le patrimoine culturel et des musées du Ministère turc de la Culture et du Tourisme, a mis en place un plan de gestion du patrimoine archéologique à Çatalhöyük. Le Dr Aylin Orbasli d'Oxford (*Brookes University*) a agi comme chef d'équipe, appuyé par Louise Doughty de l'Université de Cambridge, qui est également le chef de projet *Temper*, et par d'autres membres de l'équipe de Cambridge et des équipes turques, y compris Shahina Farid et le Dr Candan Ayfer Bartu. Ce plan de gestion est élaboré dans le cadre du projet *Temper*. Ce projet (*'Training, Education, Management and Prehistory in the Mediterranean'*) est chargé d'une mission à la fois éducative, pédagogique et de gestion du patrimoine archéologique de la Méditerranée. Il est composé de six institutions partenaires : Royaume-Uni, Malte, Grèce, Turquie et Israël. Il est financé par la Communauté européenne dans le cadre du programme *Euromed Heritage II*. L'objectif global de *Temper* est de rendre le patrimoine culturel préhistorique de la Méditerranée plus accessible à tous les niveaux - de la population locale et des écoliers à un large public international. Selon ce projet, l'objectif ne sera atteint que grâce à la promotion des connaissances, la valorisation des ressources humaines et le développement de la gestion intégrée du patrimoine. Cet objectif sera atteint par le biais d'un programme intégré de diffusion des connaissances et la mise en œuvre des plans de gestion, des programmes de formation associés et des initiatives éducatives sur des sites pilotes en Grèce, en Israël, à Malte et en Turquie. Çatalhöyük est le site pilote désigné par le projet en Turquie. Le plan de gestion concerne la gestion du site archéologique défini,

¹ www.catalhoyuk.com dans la rubrique database.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ian HODDER (mai 2008) - Multiple Teams at Çatalhöyük, *The SSA Archaeological Record* 8/3 : 6-10.
- Ian HODDER (avril 2004) - Çatalhöyük : Management Plan. Çatalhöyük Research Project. Consultable sur www.catalhoyuk.com
- Ian HODDER (1996) - Re-opening Çatalhöyük. In Ian Hodder (sous la direction) - On the Surface : Çatalhöyük 1993-1995. Mc Donald Institute for Archaeological Research, British Institute of Archaeology at Ankara, *Monographs* 22 : 1-64.
- James MELLAART (1971) - Çatal Hüyük : une des premières cités du monde. Jardin des Arts, Tallandier, Suisse (traduit de J. Mellart, 1967 : Çatal Hüyük, a neolithic town in Anatolia. Thames and Hudson Ed.).
- Peter BIEHL et Eva ROSENSTOCK (2008) - West Mound Excavations : Trench 5 & Trench 7, Archive Report 2008 : 90-97. Consultation sur http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive_Report_2008.pdf

mais fait également des recommandations pour l'ensemble de la situation et le contexte auquel se rapporte le site.

L'objectif de ce plan de gestion est d'établir des lignes directrices qui assureront le développement durable du site afin d'offrir une expérience mémorable et éducative aux utilisateurs et aux visiteurs dans le cadre de conventions internationalement reconnues.

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS POUR ÇATALHÖYÜK SONT LES SUIVANTS (HODDER, 2004)

- Objectif 1 :** Le site doit être évalué et géré dans son contexte et dans le paysage environnant
- Le site de Çatalhöyük est classé selon les modalités de la législation turque. Le site archéologique est défini par deux zones de protection du gouvernement (1. & 3. *Arkeolojik derece assis alanları*).
- Du point de vue de la juridiction turque, le site de Çatalhöyük-Est est un site archéologique de premier degré, comme Çatalhöyük-Ouest depuis 1996. La loi en Turquie² stipule, pour les sites du premier degré³, qu'aucun bâtiment ou toute autre forme d'intervention ne sont autorisés. Aucune intervention, telles que la plantation d'arbres et les travaux agricoles, n'est autorisée. Les limites de la zone de protection doivent être indiquées clairement sur un plan de la ville. Le Ministère de la Culture et du Tourisme doit installer des clôtures appropriées pour limiter ces zones et nommer un gardien. Il est également tenu de fournir des panneaux d'information.
- Enfin, les environs du site sont classés au troisième degré⁴ de protection. Certaines constructions sont permises dans une certaine périphérie du site uniquement avec l'autorisation du Comité de Conservation de Turquie (*Koruma Kurulu*) et après un diagnostic archéologique. Ainsi, avec l'accord du Comité de Conservation, des installations pour l'accueil et le développement du tourisme sont possibles, tels que des parkings, des sanitaires...
- Objectif 2 :** Les intérêts de recherche du site doivent être améliorés en fournissant un meilleur accès à l'information, à la formation et à la présence sur le site.
- Objectif 3 :** L'impact sur les objets archéologiques exposés et souterrains doit autant que possible être réduit au minimum.
- Objectif 4 :** Toute pièce archéologique provenant des fouilles doit être stockée et répertoriée dans des conditions qui sont appropriées à sa conservation.
- Objectif 5 :** Les collectivités locales doivent être encouragées à devenir des partenaires dans la protection et l'interprétation du site et de ses environs.
- Objectif 6 :** Les visiteurs du site doivent bénéficier d'une visite sécurisée et d'informations instructives de qualité.
- Objectif 7 :** Chacune des politiques définies dans le plan de gestion doit être durable et en aucun cas mettre en danger les valeurs archéologiques, scientifiques et paysagères du site.
- Objectif 8 :** Le plan de gestion doit être formellement adopté par la Direction générale du patrimoine culturel et des musées et reconnu par la municipalité de Cumra. Il doit aussi en être ainsi pour la planification des orientations futures.

Ce plan de gestion, aujourd'hui opérationnel, est le premier de ce type à être établi pour un site archéologique en Turquie. Çatalhöyük se veut un exemple et une référence pour d'autres sites, aussi bien en Turquie qu'à l'étranger. Il a inspiré d'autres sites néolithiques importants de Turquie comme celui d'Aşıklı Höyük, qui offre aujourd'hui aux touristes la possibilité de visiter un petit village néolithique reconstitué. Ce plan de gestion permet de faire cohabiter durablement les fouilles, la recherche et le tourisme sans nuire aux vestiges archéologiques.

² Anıtlar Yüksek Kurulu İlke Kararları.

³ Birinci derece Arkeolojik Sit Alanları

⁴ Üçüncü derece Arkeolojik Sit Alanları.

Assemblée générale du 2 juin 2012

ORDRE DU JOUR

Rapport moral du Président

Rapport d'activité du Secrétaire général

Rapport financier du Trésorier

Révision du tarif des cotisations en 2013

Vote des résolutions et élection des candidats

Questions diverses

Clôture de l'assemblée générale

Échanges amicaux autour d'un verre

Le Samedi 2 juin à 14h30 se tiendra à l'auditorium de la Grande galerie de l'évolution du Muséum l'assemblée générale ordinaire de la Société des Amis du Muséum. La lecture des éléments ci-après, qui seront détaillés lors de l'assemblée, vous permettra de mieux participer (1).

(1) N. B. : Pour suivre et participer activement aux débats, prenez avec vous ce bulletin.

Rapport moral

Mesdames, Messieurs, cher(e)s ami(e)s,

L'année qui s'est écoulée depuis notre dernière assemblée générale a confirmé la tendance à l'accroissement du nombre de nos adhérents et a vu les premières retombées de la dynamique annoncée.

En effet, comme nous l'avons décidé, nous avons ouvert notre activité au jeune public. Par l'addition dans notre bulletin trimestriel de feuilles réservées aux jeunes, nous nous adressons d'abord aux enfants et aux petits enfants de nos membres, mais par notre participation à la fête de la Science, sous la forme d'un atelier « insectes », qui fut un grand succès, nous avons touché plus largement les jeunes visiteurs du Jardin des plantes. Ces succès sont dus à l'ingéniosité et au dévouement sans limite de quelques membres du conseil d'administration. Je dois signaler le rôle essentiel de membres élus par vous lors de la dernière assemblée. Nous sommes décidés à continuer à manifester notre présence physique parmi les acteurs du Muséum. Plus que jamais d'ailleurs, nous devons nous rapprocher des événements proposés par le Muséum et même en provoquer nous-mêmes.

La perte de l'usage de l'amphithéâtre d'Anatomie comparée et de Paléontologie a troublé le déroulement de notre cycle de conférences hebdomadaires. Mes protestations, appuyées par l'exposé des aides que nous apportons au Muséum, n'ont pas fléchi des gestionnaires pris entre des difficultés financières qui s'annoncent et un contrôle de la comptabilité publique de plus en plus exigeant. Pour faire face à cette nouvelle pratique, il nous faut changer aussi nos habitudes. Une augmentation substantielle du nombre de nos membres est indispensable pour être plus en rapport avec la fréquentation du Muséum. Nous avons envisagé des solutions qui, avec l'aide des services du Muséum, devraient nous permettre de devenir visibles et plus attractifs.

Cependant, notre réussite dépend aussi de vous tous. Parce que je sais combien vous êtes attachés à cette institution, je vous demande de jouer le rôle d'ambassadeurs de notre association dans votre entourage et, dans la mesure de vos moyens, de participer à cet élargissement de nos activités, seul garant de notre indépendance et de la réussite de notre mission au sein du Muséum.

Professeur Jean-Pierre Gasc, président

Rapport d'activité

Mesdames, Messieurs et cher(e)s ami(e)s,

L'année 2012 est déjà bien avancée, mais il nous faut faire le bilan de l'année 2011. Se référer au passé permet de progresser et de témoigner, d'où l'importance de s'attacher à la lecture du compte rendu d'activité.

• La vie administrative de l'Association

Au cours de l'exercice 2011, le conseil d'administration s'est réuni trois fois : les 11 février, 9 juin et 20 octobre. Le bureau, élu après l'assemblée générale du 28 mai 2011, comprend le Président, Jean-Pierre Gasc, le Président honoraire, Yves Laissus, les Vice-Présidents, Félix Depledte et Raymond Pujol, le Trésorier, Jean-Claude Monnet et le Secrétaire général, Bernard François. Les administrateurs qui interviennent dans la vie de l'association peuvent participer à ce bureau.

Nous maintenons l'organisation de l'assemblée générale mise au point l'an dernier en publiant dès maintenant les éléments constitutifs de l'exercice 2011 ainsi que les renseignements qui permettent aux sociétaires de participer activement.

Après une campagne de recrutement lancée durant l'hiver 2010/2011, six sociétaires se sont déclarés candidats en souhaitant apporter bénévolement leurs compétences. L'assemblée du 28 mai 2011 a élu Agnès Sobesky, Laurent Decuyppère, Gérard Faure, Bernard Gatnot, Jacques Huignard et Paul Varotsis, qui ont rapidement apporté leur concours.

Jacqueline Collot, Françoise Kiou-Jouffroy et Bernard François qui se représentaient pour un nouveau mandat de quatre années ont également été élus. Christiane Doillon et Jean-Marie Meunier n'avaient pas souhaité se représenter. Le conseil d'administration est désormais composé de vingt-quatre membres, comme le prévoient les statuts.

M. Monnet, notre trésorier, va vous présenter le rapport comptable ainsi que le détail des aides financières consenties au Muséum. Tous ces éléments sont consultables sur le site <http://perso.orange.fr/amismuseum>

Que nos généreux donateurs soient remerciés et que de nouvelles générosités se manifestent ; vos dons sont toujours utilisés à bon escient comme vous pouvez en juger.

Il est important de noter que le nombre de nos adhérents continue de progresser sensiblement (2 300 en 2010 ; 2 475 en 2011). Il faudrait que cette tendance se poursuive en regard du développement de nos activités. La plupart des nouveaux adhérents nous ont rejoints par le « bouche à oreille » ! Vous en êtes très probablement les acteurs.

Je dois vous faire part dès maintenant de l'intention de notre trésorier, M. Monnet, de ne pas poursuivre sa mission. Je le remercie vivement pour ces longues années passées à gérer avec efficacité et dévouement notre Société. La tâche

du trésorier, ingrate et considérable, effectuée dans l'ombre est pourtant essentielle.

• Election au conseil d'administration

Nous soumettons à votre suffrage les candidatures de Aïcha Badou et de Sophie-Eve Valentin-Joly, de Jean-Pierre Gasc, de Félix Depledt et de Yves Cauzinille qui se représentent au terme de leur mandat de quatre ans.

• Publications

Les numéros 245 à 248 du bulletin de la Société, désormais en couleur et dont la mise en page est de plus en plus agréable et bien illustrée, hébergent des résumés de conférences, le programme du Jardin de plantes et des informations diverses. Pour faire face à l'importance des articles, certains numéros ont comporté vingt pages. A partir du numéro de décembre, première parution du « supplément Jeunes » créé grâce et à l'initiative de Gérard Faure.

Bravo à l'équipe de rédaction pour cette réussite !

• Conférences

Vingt-trois conférences ont été présentées cette année, mais avec une programmation difficile à établir surtout au dernier trimestre. D'où des difficultés pour tenir informés les adhérents ne disposant pas d'adresse électronique.

Ceci est d'autant plus fâcheux que l'amphithéâtre d'Anatomie comparée et de Paléontologie n'est plus toujours le lieu de nos conférences.

A noter en particulier l'intervention de Cédric Villani (médaille Fields), directeur de l'Institut Poincaré, qui nous a honorés d'une conférence intitulée *Des particules, des étoiles et des probabilités*.

• Sorties

– Un week-end à Londres les 7 et 8 mai sous la conduite de notre nouvel administrateur Paul Varostis qui, grâce à sa fonction d'animateur bénévole au National History Museum, nous a ouvert les portes de cette magnifique et historique institution. Compte tenu de la richesse des collections ce ne fut qu'une brève visite ! Le lendemain, un même accueil de qualité nous était réservé à Kew Garden, célèbre jardin botanique.

– Le 17 juin une visite guidée de l'arboretum de Chèvreloup, haut-lieu de conservation botanique.

– En juillet, malgré les vacances, deux sorties au rucher parisien de l'hôpital Saint-Louis avec un guide plein d'enthousiasme (*un berger d'abeilles urbaines comme il se présente*) nous a fait découvrir l'apiculture au cœur de la ville.

– Le 24 septembre, dans la Montagne de Reims, une visite des Faux de Verzy, hêtres tourmentés qui développent une ramure aberrante et tortueuse (un exemplaire est visible au jardin alpin), puis la visite d'une carrière géologique, témoin de la riche histoire de la région champenoise.

– Enfin, le 17 novembre, un dépaysement à la Maison de la Nouvelle-Calédonie à Paris avec, cette fois-ci encore, un accueil personnalisé et sympathique.

Ce riche programme de sorties a fait le plus souvent l'objet d'un compte rendu rédigé aimablement par Y. Cauzinille et publié dans notre bulletin.

• Aides

Pour cet exercice les aides financières consenties au Muséum sont comparables à celles des années précédentes : 14 120 € pour dix missions (40%), 15 133 € pour cinq acquisitions patrimoniales (43%), 1 000 € d'aides diverses (3%) et 5 000 € pour le projet d'un film sur la vie du Professeur Monod (14%).

Je remercie celles et ceux qui, à titres divers, contribuent au bon fonctionnement de notre Société et vous apportent les services que vous en attendez.

Bernard François, secrétaire général

Rapport financier

Mesdames, Messieurs,

L'exercice financier 2011 a largement souffert de la baisse des bourses, à compter du mois de juillet 2011, qui se reflète dans le résultat « déficitaire » de 122 378 € contre un résultat « bénéficiaire » de 64 733 € en 2010. Il convient, toutefois, de noter que ces chiffres proviennent des variations « latentes » des valeurs en bourse du portefeuille-titres en fin d'exercice. En effet, l'année 2010 avait permis d'enregistrer une diminution de la provision pour dépréciation de 11 491 €, alors que cette dépréciation s'alourdit de 139 682 € en 2011.

On notera que sans cette dépréciation de 139 682 €, l'exercice 2011 serait bénéficiaire de 17 304 €, soit un chiffre un peu inférieur à la prévision budgétaire de 22 080 €. Il faut donc relativiser cette situation déficitaire momentanée (tant que les titres ne sont pas vendus, il n'y a pas de perte et l'on peut espérer, comme après les précédentes chutes de la bourse de 2002, 2007 ou 2009, voir les cours progressivement remonter).

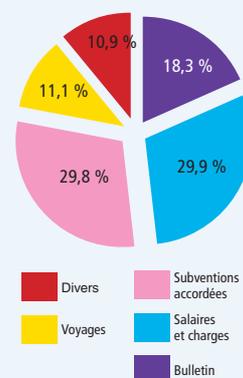
La reprise de la bourse début 2012 permet d'ailleurs de constater une réduction de 42 910 € de la dépréciation au 3 février 2012.

Toutefois, cette situation entraînera en 2012, d'une part, l'impossibilité de réaliser rapidement des plus-values par la vente de titres et, d'autre part, de procéder à des réajustements de portefeuille en vue d'assurer une meilleure rentabilité et sécurité du patrimoine.

En dépenses, déduction faite de la provision pour dépréciation des titres, les charges s'élèvent à 118 255 € en regard d'une dotation budgétaire de 100 420 €. On notera que les frais de voyages et excursions se sont élevés à 13 096 € contre une prévision de 6 000 €, mais ils sont intégralement remboursés en recettes par les participations aux frais (14 101 € contre 6 000 €). Les principaux postes d'excédent de dépenses sont les subventions accordées pour l'aide au Muséum (35 253 € au lieu de 30 000 €). On note un léger dépassement pour l'édition du bulletin trimestriel (21 607 € au lieu de 20 000 €) et pour les salaires et charges (35 406 € contre 34 170 €) en raison des nouvelles cotisations de chômage pour les deux fonctionnaires du MNHN exerçant une activité partielle à la Société des Amis du Muséum.

Bulletin	21 607 €
Salaires et charges	35 406 €
Subventions accordées	35 253 €
Voyages	13 096 €
Divers (frais de bureau, honoraires, assurances, agios...)	12 893 €
Total*	118 255 €

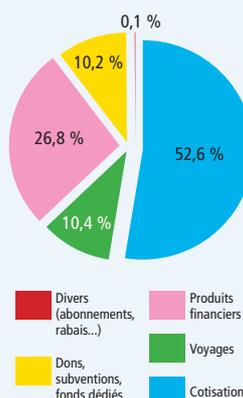
*Hors provision pour dépréciation des titres (139 682 €)



En recettes, les cotisations encaissées marquent un progrès substantiel et représentent 2 475 cotisants du 1/9/10 au 31/8/11, contre 2 300 l'exercice précédent, auxquels s'ajoutent 37 membres à vie. Les cotisations reçues d'avance au titre de l'exercice 2012 sont aussi en forte progression (29 988 € contre 18 829 €).

En revanche, les produits financiers chutent fortement, par suite de l'impossibilité de réaliser des plus-values boursières après le mois de juillet 2011. Heureusement, le maintien du paiement des coupons et des dividendes semble assuré en 2012 (mais non les plus-values).

Cotisations	71 304 €
Voyages	14 100 €
Produits financiers	36 285 €
Dons, subventions, fonds dédiés	13 773 €
Divers (abonnements, rabais...)	97 €
Total	135 559 €



Grâce à son excellente gestion, le Pr Thireau du MNHN, trésorier de l'Association pour la Bionique, a pu reverser lors de la dissolution de cette association, à la Société des Amis du Muséum le solde non utilisé de 6 000 € au lieu des 4 000 € préalablement annoncés par le Pr Coineau.

Jean-Claude Monnet, trésorier

RAPPORT DU COMMISSAIRE AUX COMPTES SUR LES COMPTES ANNUELS

Mesdames, Messieurs,

En exécution de la mission qui m'a été confiée par votre assemblée générale, je vous présente mon rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2011, sur :

- le contrôle des comptes annuels de la société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des plantes, tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de mes appréciations ;
- les vérifications et informations spécifiques prévues par la loi.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le conseil d'administration. Il m'appartient, sur la base de mon audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

• Opinion sur les comptes annuels

J'ai effectué mon audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalie significative. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres moyens de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes annuels. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. J'estime que les éléments que j'ai collectés sont suffisants et appropriés pour fonder mon opinion.

Je certifie que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de l'association à la fin de cet exercice.

• Justification des appréciations

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du code de commerce relatives à la justification de mes appréciations, je porte à votre connaissance les éléments suivants :

Les règles d'évaluation du portefeuille de valeurs mobilières sont exposées dans la note « Etat des provisions » de l'annexe. Je me suis tout particulièrement assuré de la pertinence et de la bonne application de ces règles.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de ma démarche d'audit des comptes annuels, pris dans leur ensemble et ont donc contribué à la formation de mon opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

• Vérifications et informations spécifiques

J'ai également procédé aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

Je n'ai pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport de gestion du trésorier et dans les documents adressés aux sociétaires sur la situation financière et les comptes annuels.

La Garenne Colombes, le 14 février 2012

Le Commissaire aux Comptes

Hervé BOUYON, Membre de la Compagnie régionale de Versailles

RENOUVELLEMENT DU MANDAT DE M. HERVÉ BOUYON, commissaire aux comptes de la Société des Amis du Muséum

Nous soumettons à votre approbation le renouvellement du mandat du commissaire aux comptes, Hervé Bouyon, pour une nouvelle durée de six ans à compter de l'exercice 2012.

• Aides financières consenties au Muséum :

1/ Aides aux étudiants-chercheurs, missions diverses, acquisitions

	€
Mission au Bénin sur le travail artisanal des vanniers (J. Rivallain)	1 000
Acquisition d'une petite collection entomologique (S. Boucher)	320
Prospection géologique en Anatolie centrale (S. Ostaptchouk)	2 000
Colloque international de mammalogie (C. Denys)	1 000
Recherches en Australie (B. Gaume)	1 000
Soutien à la mission MNHN/CNRS/IPER SPITZ93 (D. Nel)	2 000
Capture de rongeurs en Guinée pour l'Atlas des rongeurs de la Guinée (A. Lalis)	2 000
Visite d'une collection de poissons fossiles à l'université de Mexico (B. Khalloufi)	1 000
Mission Patagonie « les rescapés du Gondwana » (E. Guilbert)	1 500
Acquisition d'une collection de lépidoptères morpho (G. Duchêne)	4 060
Acquisitions patrimoniales pour la Bibliothèque centrale	10 753
- 47 photos des expéditions du Duc d'Orléans :	5 000 €
- Lot de lettres de personnalités du Muséum :	2 393 €
- Recueil de 85 planches de Nicolas François Regnault :	3 360 €
Total	26 633

2/ Aides diverses

	€
Participation au XVII ^e congrès des étudiants-chercheurs (BDEM)	500
Arbre de Noël des enfants du Muséum (CESMU)	500
Extension de mission en Namibie (J. Benabou)	1 420
Participation au film consacré à Théodore Monod	5 000
Mission de terrain en Tunisie (J.-M. Pons)	1 200
Total	8 620
TOTAL GENERAL	35 253

Cotisations 2013 et reçu fiscal

La Société des Amis du Muséum proposera à ses sociétaires, lors de l'assemblée générale, une augmentation des cotisations

• Barème proposé

Enfants, 4-12 ans	20 €
Jeunes et étudiants, 12-25 ans	25 €
Titulaires	40 €
Couples	67 €
Donateurs	à partir de 80 €

La Société des Amis ne délivre pas de reçu fiscal

• Reçu fiscal

Conformément à la doctrine administrative, les dons et legs consentis par les particuliers aux organismes habilités à les recevoir en vertu de l'article 200 du Code Général des Impôts ne peuvent donner droit à une réduction d'impôt que s'ils sont consentis à titre gratuit, sans contrepartie directe ou indirecte au profit du donateur.

La cotisation versée à la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle ne peut donner lieu à la délivrance d'un reçu fiscal, car elle est assortie de contreparties tangibles et d'avantages multiples : réduction tarifaire ou gratuité d'accès aux sites du Muséum national d'histoire naturelle, bulletin, conférences, réduction sur les publications du Muséum, etc.

Le reçu fiscal ne peut être délivré qu'aux donateurs pour la valeur de leur versement excédant le montant de la cotisation titulaire (formulaire CERFA N° 115801*03 DGFIP).

PRESENTATION RESUMEE DES COMPTES DE L'EXERCICE 2011

BILAN AU 31 DECEMBRE 2011		€
ACTIF	2010	2011
Matériel	7 793	8 477
Amortissements	-7 793	-7 964
Stocks insignes/médailles	307	218
Provision dépréciation insignes	-217	-188
Avances au Muséum	1 663	-
Débiteurs divers	223	160
Créances douteuses	-663	-
Valeurs mobilières	916 443	951 009
Provision dépréciation des titres	-223 816	-363 498
Banque, caisse, CCP	22 204	9 258
TOTAL	716 144	597 472

PASSIF	2010	2011
Dotation initiale et supplémentaire	584 561	649 294
Réserves	21 807	21 807
Fonds dédiés	5 017	-
Charges sociales	4 948	276
Produits constatés d'avance	18 829	29 988
Dettes	16 249	18 485
Résultat de l'exercice	64 733	-122 378
TOTAL	716 144	597 472

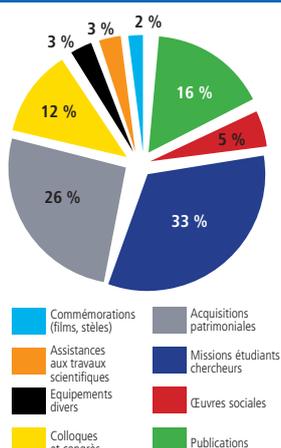
COMPTES DE RESULTATS 2011		€	
CHARGES	2010	2011	prévisions 2012*
Fournitures, timbres, photocopies, tél., etc	4 348	5 205	4 900
Frais de conférence	351	1 716	1 000
Assurances	640	1 235	750
Commissaire aux comptes	1 375	1 430	1 430
Publications	16 563	21 607	22 000
Publicité, réceptions	49	209	-
Voyages, transports	5 661	13 096	6 000
Agios, droit de garde	2 105	2 174	2 200
Provision dépréciation titres	-	139 682	-
Salaires, indemnités, charges	33 503	35 406	35 710
Amortissements	471	171	-
Dons, cotisations	42	42	-
Aides au Muséum	24 771	35 253	30 000
Impôts sur les sociétés	842	711	700
Résultat bénéficiaire	64 733	-	-
TOTAL	155 454	257 937	104 690

PRODUITS	2010	2011	prévisions 2012*
Cotisations	66 556	71 304	70 000
Abonnements, ventes	313	48	100
Voyages	7 219	14 100	6 000
Vente insignes, médailles	57	89	100
Variation stock médailles	-57	-89	-
Produits financiers	54 024	36 285	35 000
Dons et produits divers	2 544	2 756	2 500
Subventions	-	6 000	-
Reprise prov. dépréc. stock	27	29	-
Rabais	-	20	-
Reprise sur fonds dédiés	24 771	5 017	-
Résultat déficitaire	-	122 378	-
TOTAL	155 454	257 937	113 700

• Aides apportées au Muséum national d'histoire naturelle

Période 2002 / 2011

Publications	54 689 €
Œuvres sociales	18 834 €
Missions étudiants chercheurs	112 899 €
Acquisitions patrimoniales	90 417 €
Colloques et congrès	40 884 €
Equipements divers	9 505 €
Assistances aux travaux scientifiques	12 252 €
Commémorations (films, stèles)	6 923 €
TOTAL	346 403 €



*Prévisions budgétaires 2013 : prévisions 2012 majorées de 2%

POUVOIR (1)

Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des plantes du 2 juin 2012 Auditorium de la Grande galerie de l'évolution

Pouvoir (2) à remettre au mandataire de votre choix ou à adresser au secrétariat de la Société - 57, rue Cuvier, 75231 PARIS Cedex 05

Je soussigné, NOM Prénom

Adresse

donne pouvoir à : NOM Prénom

pour me représenter à l'assemblée générale du 2 juin 2012.

Date et signature (3)

(1) Ce pouvoir peut être recopié ou photocopié.

(2) Les pouvoirs non attribués à un mandataire seront répartis équitablement entre les membres présents.

(3) La mention « bon pour pouvoir » doit impérativement précéder la signature sous peine d'invalidation du vote.

échos

Le programme du Muséum (avril-juillet 2012) est disponible aux différents accueils du Jardin. Il peut aussi être demandé soit par Internet à valhubert@mnhn.fr, soit par courrier : accueil des publics MNHN, 57 rue Cuvier 75005 Paris. Toutes les informations également sur www.mnhn.fr

LE MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE VOUS PROPOSE

Au Jardin des plantes

Expositions

• **L'oiseau au cœur**, clichés d'oiseaux de nos contrées, du 12 avril au 17 juin 2012



© D. Dautrepppe

Grilles de l'Ecole de Botanique, accès libre.

• **Jean-Henri Fabre**, du 9 mai au 30 juillet 2012



© A. B.

Cabinet d'Histoire, t.l.j. sauf le mardi et le 1^{er} mai de 10h à 17h, 18h le week-end et les jours fériés jusqu'à 18h ; 3 € ; TR, 1 €.

Rappel

- **La véritable histoire de Zarafa**, jusqu'au 30 avril 2012
- **Au fil des araignées**, jusqu'au 2 juillet 2012

Conférences

Cycle : *Rio + 20*

- **L'évaluation économique des services liés à la biodiversité : enjeux, méthodes, résultats**, 16 avril 2012, par B. Chevassus-au-Louis
- **Le « coût de l'inaction politique » : l'évaluation économique peut-elle influencer nos décisions ?** 23 avril 2012, par Y. Laurans
- **Le rôle économique de la grande faune**, 7 mai 2012, par S. Krief

- **La valeur économique et culturelle des produits forestiers non ligneux**, 14 mai 2012, par S. Bahuchet
- **La vie dans les océans, biodiversité et ressources**, 21 mai 2012, par Gilles Bœuf

Films

Cycle : *le monde paysan, d'hier et de demain*



© D. Dautrepppe

- **Le temps des grâces**, le 1^{er} avril 2012
- **La pluie et le beau temps**, le 14 avril 2012

Cycle : *araignées, au-delà de la toile*

- **Les mécaniques savantes**, les 29 avril et 13 mai 2012

Séances spéciales

- **Triennale 2012**, le 3 juin 2012
- **Oiseaux, le ciel suspendu**, le 17 juin 2012

Auditorium de la Grande galerie de l'évolution, à 15h30

Entrée libre - accueil à 15h. www.mnhn.fr

Une expo/des débats

- **Contes, légendes et histoires : les araignées, entre art et mythes** 2 avril 2012

Auditorium de la Grande galerie de l'évolution, à 18h

Entrée libre - accueil à 17h30.

www.mnhn.fr

Les métiers du Muséum

- **Ethnologue**, 15 avril 2012, par T. Fougal
- **Paléoanthropologue**, 24 juin 2012, par A. Balzeau

Auditorium de la Grande galerie de l'évolution, à 15h. Entrée libre - accueil à 14h30. www.mnhn.fr

Le Bar des Sciences

- **L'économie bleue**, 23 mai 2012, avec E. Jarmache, Ph. Gouletquer, Y. Le Gall



© A. B.

Café-restaurant La Baleine, à 19h30
Entrée libre. www.mnhn.fr

Propos de jardinier

- **Crocus, jonquilles, muscaris... les bulbes printaniers au Jardin alpin !** 5 avril 2012, par M. Flandrin
 - **Voyage parmi les arbres à fleurs**, 19 avril 2012, par L. Bénard
- Accueil à la table de démonstration de l'Ecole de Botanique*, à 15h. Gratuit. www.jardindesplantes.net

Evénements

- **La fête de la Nature**, 12 et 13 mai 2012
- **La nuit européenne des musées**, 19 mai 2012
- **Rendez-vous aux jardins**, 1^{er}, 2 et 3 juin 2012



© F.G. Grandin / MNHN

- **Les journées de la Mer**, 8, 9, 10 juin 2012

Entrée libre. www.mnhn.fr

Musicomusée

- **De Bach à Milhaud** : sur le thème du Dodo, oiseau emblématique des espèces disparues, 2 juin 2012 à 16h
Grand Amphithéâtre du Muséum. 12 € ; TR, 8 €. Réservation sur place ou www.billetterie.mnhn.fr

Un chercheur / un livre

- **100 oiseaux communs nicheurs de France**, avec F. Jiguet, 4 juin 2012
- **L'oiseau au cœur : quarante photographies animalières célèbrent cent actions pour la nature**, avec Ph. de Grissac et A. Cadi, 25 juin 2012

Auditorium de la Grande galerie de l'évolution, dès 17h30, entrée libre.

Les grandes rencontres du Musée de l'Homme

Conférences

- **Une nouvelle ethnographie de terrain dans les années 1930**, 5 avril 2012, par T. Fougal

Amphithéâtre de l'Institut de Paléontologie Humaine, à 18h30

1, rue René-Panhard, 75013 Paris.

Tél. : 01 44 05 72 31. Entrée libre.

www.museedelhomme.fr

Les Grandes Rencontres

- **Cro-Magnon, science et représentations**, 23 juin 2012, de 10h à 18h

Grand amphithéâtre du Muséum

Entrée libre. www.mnhn.fr

Expositions dans les régions

- **Arbres et forêts**, du 1^{er} avril au 30 octobre 2012

Arboretum de Chèvreloup,

78150 Rocquencourt.

Tél. : 01 39 55 53 80.

www.mnhn.fr/chevreloup/



© F.G. Grandin / MNHN

• **Poisson, quel est ton nom ?** du 2 avril au 3 janvier 2013

Marinarium de Concarneau, 29900 Concarneau. Tél. : 02 98 50 81 64. www.concarneau.mnhn.fr/

• **Mimétisme et camouflage**, du 7 avril au 30 octobre 2012

Harmas de Fabre, 84830 Sérignan-du-Comtat. Tél. : 04 90 30 57 62. www.mnhn.fr

• **Taxidermie, dans les coulisses du Muséum**, du 2 avril au 11 novembre 2012

Réserve de la Haute-Touche, 36290 Obterre. Tél. : 02 54 02 20 40. www.haute-touche.mnhn.fr

LA REDACTION VOUS PROPOSE EGLEMENT

Expositions

• **La pluie**, jusqu'au 13 mai 2012

La pluie, on la prévoit, l'attend, la redoute... ; on la divinise et elle donne lieu à de multiples représentations. Quatre-vingt quinze pièces et documents originaires d'Afrique, d'Océanie, d'Asie, d'Amérique, provenant des collections du musée, artistiques ou utilitaires, traduisent tous ces sentiments.



© Musée du quai Branly

• **Patagonie, images du bout du monde**, jusqu'au 13 mai 2012

La Patagonie, un territoire au bout du monde, aux contours flous, qui est l'objet d'une construction imaginaire datant du XVI^e siècle (géants, animaux fabuleux). Dans cette exposition, mise en perspective des représentations



Anthropos Institut - Sankt Augustin Allemagne © Musée du quai Branly

imaginaires et de la réalité.

Musée du quai Branly, mezzanine-Est

• **Les maîtres du désordre**, du 11 avril au 29 juillet 2012

Des traditions, dans la plupart des cultures, mettent en scène des forces contraires qui se disputent l'Univers, organisent des désordres dans la vie sociale, déconstruisent l'individu.

Dans une scénographie signée Jakob & Macfarlane, le visiteur effectue un parcours ponctué de chefs-d'œuvre des collections anthropologiques internationales et d'installations d'artistes contemporains.

Musée du quai Branly, galerie Jardin

• **La séduction du palais**, cuisiner et manger en Chine, du 19 juin au 30 septembre 2012

Une centaine d'objets provenant du musée national de Chine, complétée par une sélection d'œuvres conservées au musée des Arts asiatiques-Guimet, fait connaître les traditions chinoises de la table.

Musée du quai Branly, mezzanine-Est 27/37 quai Branly, 75007 Paris.

Tél. : 01 56 61 70 00. contact@quai-branly.fr
Tlj sauf lundi de 11h à 19h ; 21h les jeudi, vendredi, samedi.

• **Boîtes en or et objets de vertu au XVIII^e siècle**, jusqu'au 6 mai 2012

Collection d'orfèvrerie du musée



© Fr. Cochemec et C. Rabourdin / musée Cognacq-Jay/Roger-Violet

Musée Cognacq-Jay, 8, rue Elzévir, 75004 Paris. Tél. : 01 40 27 07 21.

Tlj sauf lundi et fériés de 10h à 18h. 5 € ; TR, 3,50 et 2,50 €.

• **Henri Cartier-Bresson, Paul Strand : Mexique 1932-1934**, jusqu'au 22 avril 2012

Deux visions d'un même pays, deux approches de la photographie.

Fondation Henri Cartier-Bresson, 2, impasse Labouisse, 75014 Paris.

Tél. : 01 56 80 27 00.

Tlj sauf mardi et fériés de 13h à 18h30, mercredi jusqu'à 20h30, samedi de 11h à 18h45. 6 € ; TR, 4 €.

• **Les masques de jade Mayas**, jusqu'au 10 juin 2012

La Pinacothèque de Paris, 28, pl. de la Madeleine, 75008 Paris.

Tél. : 01 42 68 02 01.

Tlj de 10h30 à 18h30, mercredi jusqu'à 21h. 10 € ; TR, 8 €.

• **Les histoires de Babar**, jusqu'au 2 septembre 2012

De nombreux albums du premier animal anthropomorphe de la littérature enfantine française.

Les Arts décoratifs, 107, rue de Rivoli, 75001 Paris.

Tél. : 01 44 55 57 50.

Tlj sauf lundi, 1^{er} mai, 15 août, de 11h à 18h, jeudi jusqu'à 21h. 9 € ; TR, 7,50 € ; grat. -26 ans.



• **Phares**, jusqu'au 4 novembre 2012

Dans une mise en scène spectaculaire, renaissent le Paris du XIX^e siècle, capitale mondiale des phares, le chantier commencé à la fin du XVI^e siècle à Cordouan dans l'estuaire de la Gironde, la mise au point de la lentille Fresnel, la vie des gardiens de phares.

En parallèle, un parcours thématique : **Trois siècles de génie maritime** : vingt-trois objets et œuvres sélectionnés dans

les collections du musée font revivre le parcours et les réalisations les plus marquantes d'ingénieurs-concepteurs du Génie maritime.

Musée de la Marine, 12, pl. du Trocadéro, 75116 Paris. Tél. : 01 53 65 69 69.

Tlj sauf mardi et 1^{er} mai, de 11h à 18h, samedi et dimanche jusqu'à 19h. 7 € ; enfants 1,6 €.

• **La science dans ma vie**, jusqu'au 16 septembre 2012

L'exposition invite le visiteur, au travers de jeux et de tests, à prendre conscience de l'omniprésence des sciences dans sa vie.

Cité des Sciences et de l'Industrie, 30 av. Corentin Cariou, 75019 Paris.

Tél. : 01 40 05 70 00. www.cite-sciences.fr

Tlj sauf mardi de 10h à 18h ; dimanche jusqu'à 19h. 11 €, TR, 9 €, -6 ans, 3 €.

• **Arles, les fouilles du Rhône, un fleuve pour mémoire**, jusqu'au 25 juin 2012

En partenariat avec le musée Arles antique, le Louvre présente les pièces les plus spectaculaires découvertes dans le Rhône lors de prospections et de fouilles menées depuis vingt-cinq ans.

Musée du Louvre, aile Richelieu, espace Richelieu.

Tél. : 01 40 20 53 17.

www.louvre.fr

Tlj sauf mardi de 9h à 17h30, mercredi et vendredi jusqu'à 21h30. 10 € ; TR, 6 €. Gratuit -26 ans.



© Jean-Luc Maby

• **L'arbre et la photographie**, jusqu'au 22 avril 2012

Ecole des Beaux-Arts, 13 quai Malaquais, 75006 Paris.

Tlj sauf lundi, de 13h à 19h. 6 €.

• **Doisneau, Paris Les Halles**, jusqu'au 28 avril 2012

Un quartier emblématique de Paris vu par un grand photographe du XX^e siècle.

Hôtel de Ville de Paris, salon d'accueil, 29 rue de Rivoli, 75004 Paris.

Tlj sauf dimanche et fériés, de 10h à 19h. Entrée libre.

• **Le renouveau de l'art animalier**, jusqu'au 30 avril 2012

Réunion d'artistes animaliers contemporains qui représentent la faune sauvage avec une grande liberté de style. Peintures et sculptures.

Galerie Atelier 17, 17, rue de l'Arc de Triomphe, 75017 Paris. www.atelier17.fr

Lundi, mardi, jeudi de 15h à 19h ; vendredi, samedi de 15h à 20h30 ; sur rendez-vous : 01 44 09 93 14.

Entrée libre et gratuite.



Muséum de Grenoble

• **AHGLAGLA ! ?**

Jusqu'au 1er juillet 2012
Cette exposition a pour but de sensibiliser un large public à la question des changements climatiques autour du thème des régions polaires.

Muséum de Grenoble,
38000 Grenoble.

Tél. : 04 76 44 95 47.

www.museum-grenoble.fr

• **L'identité retrouvée, les reconstructions anatomiques d'Elisabeth Daynès**, jusqu'au 23 septembre 2012

Depuis vingt ans, la paléoplasticienne Elisabeth Daynès donne corps à des fossiles, de Lucy à Cro-Magnon. Ses œuvres sont des reconstitutions anatomiques, déduites de l'étude des fossiles et des indications des experts. Dans l'exposition, reconstruction d'un fossile datant du néolithique.

Musée de Préhistoire d'Île-de-France,
77140 Nemours.

www.musee-prehistoire-idf.fr

Rappel

• **Gaulois, une expo renversante**, jusqu'au 12 septembre 2012

Cité des Sciences et de l'Industrie,
75019 Paris. www.cite-sciences.fr

• **Le cheveu, de mèche avec la science**, jusqu'au 26 août 2012

Palais de la Découverte, 75008 Paris.
www.palais.decouverte.fr

• **La Mongolie entre deux ères, 1912-1913**, jusqu'au 16 septembre 2012

Jardin Albert Kahn, 92100 Boulogne-Billancourt. www.albert-kahn.fr

Conférences

• **Le cosmos vu par les mathématiques** : l'univers est-il courbe ?
Mercredi 4 avril 2012 à 18h30

• **Les bêtes et nous**, le mercredi à 18h30.
- 2 mai : Les animaux sont-ils des gens comme les autres ? - 9 mai : L'histoire vue du côté des bêtes - 16 mai : Peut-on manger les animaux ? - 23 mai : Ethique animale : les animaux ont-ils des droits ? - 30 mai : Le dualisme homme/animal, une spécificité occidentale ? - 6 juin : Les animaux pensent-ils comme on pense qu'ils pensent ?

Universcience, Cité des Sciences et de l'Industrie, 30, av. Corentin Cariou, 75019 Paris. Tél. : 01 40 05 80 00.
Entrée libre. www.cite-sciences.fr

• **La biodiversité sous tous ses angles**, le jeudi de 18h à 20h

- 19 avril : 50 000 observations pour la forêt
- 10 mai : Les fourmis, une incroyable diversité !
- 21 juin :



Le chant des oiseaux - 20 septembre : Plantes sauvages médicinales
Natureparif, 84, rue de Grenelle 75007 Paris, entrée libre et gratuite à l'auditorium de la SNHF.
Tél. : 01 75 77 79 00. www.naturparif.fr

• **Les énergies durables pour une sortie du nucléaire ?** : Les choix énergétiques et la place du nucléaire, samedi 2 juin 2012 à 15h

Universcience, Palais de la découverte, av. Franklin Roosevelt, 75008 Paris
Tél. : 01 56 43 20 21. Entrée libre.
www.palais-decouverte.fr

• **Les phares regardés par les artistes**, jeudi 12 avril à 19h, par M. Caron

• **Architecture des phares / phares en construction**, jeudi 10 mai à 19h, par J.-C. Fichou et O. Liardet
Musée de la Marine, 12, pl. du Trocadéro, 75116 Paris.

Auditorium du musée, accès gratuit, réservation au 01 53 65 69 53.

Films

• **Ptérodactyles 3D**, film de Matthew Dyas, à partir du 3 avril 2012

Quelque 200 millions d'années avant notre ère, commençait sur terre le règne des Dinosaures. Parallèlement les Ptérosaures se mirent à voler, premiers animaux à voler, après les insectes.

La Géode, 26, av. Corentin Cariou, 75019 Paris

Sorties

• **La ligue pour la protection des oiseaux d'Île-de-France (LPO) et le CORIF** organisent des sorties nature à Paris et en Île-de-France.



<http://ile-de-france.lpo.fr>
www.corif.net

Colloques

• **La fin de la faim en 2050 ? Sans tabous, ni verrous**, colloque international, 11 et 12 mai 2012 à 9h30

Cité des Sciences et de l'Industrie, 30 av. Corentin Cariou, 75019 Paris
Programme détaillé sur www.universcience.fr ; réservation : conferences@universcience.fr

• **Archéologie de l'esclavage**, colloque international du 9 mai au 11 mai 2012

Le point sur les avancées récentes de la connaissance de la traite de l'esclavage et du marronnage.
Musée du quai Branly, théâtre Claude Lévi-Strauss, accès libre et gratuit.
27/37 quai Branly, 75007 Paris, tél. : 01 56 61 70 00.

Cabinet de lecture

• **Découvreurs de grottes ornées**, jeudi 24 mai à 19h

Controverses au sujet d'un « art préhistorique » au moment de la découverte des premières grottes ornées (Altamira, 1880 ; sud-ouest de la France, 1895...) Palais de la découverte, av. Franklin Roosevelt, 75008 Paris.
www.palais-decouverte.fr

INFORMATIONS DIVERSES

• **La résistance aux antibiotiques, une histoire ancienne**

La résistance aux antibiotiques est antérieure à l'utilisation clinique des antibiotiques modernes, comme le montre une étude franco-canadienne publiée dans la revue Nature.

Après des années de recherche portant sur l'ADN ancien du Pergélisol¹ daté d'environ 30 000 ans des territoires du Yukon, dans le nord-ouest du Canada, des scientifiques français et canadiens ont mis au point des méthodes permettant d'isoler des gènes particuliers de paléo-bactéries, tant au Centre d'ADN ancien de l'Université Mc Master au Canada, qu'au service de systématique moléculaire du MNHN (UMS outils et méthodes de la systématique intégrative).

A l'aide de méthodes très poussées dans le domaine de la biologie moléculaire, ont tout d'abord été mis au point des tests destinés à authentifier l'origine des ADN anciens récupérés dans les carottes de sol gelé : petites séquences d'ADN ancien d'organismes variés, plantes, vertébrés et donc bactéries.

Les ADN anciens trouvés dans le pergélisol ont révélé une grande diversité biologique : séquences de mammouths, de chevaux, de bisons, de plantes (uniquement dans la dernière période glaciaire du pléistocène < -130 000 à -11 000> dans cette région).

Fortuitement, les chercheurs ont alors découvert dans ces échantillons d'ADN ancien des gènes bactériens de résistance aux antibiotiques. Ils ont alors étudié une séquence du gène de la résistance à la vancomycine, puissant antibiotique utilisé dans le domaine clinique et vis-à-vis duquel des résistances ont apparu dans les années 1980.

La présence de gènes très proches de celui-ci a été identifiée tant dans le laboratoire canadien que dans le laboratoire du MNHN/CNRS à partir de différents extraits d'ADN provenant des mêmes carottes de pergélisol.

Ceci a permis de démontrer que ces gènes appartiennent à des bactéries de l'âge des mammouths et non à des bactéries contemporaines, dont elles sont cependant génétiquement proches, mais présentent des mutations singulières.

Le produit du gène a été ensuite recréé en laboratoire, ce qui a permis de trouver que les protéines obtenues avaient une activité et une structure similaire à celles des protéines existant aujourd'hui.

Cette découverte, qui montre l'ancienneté et le potentiel adaptatif de ces gènes, contribue à la compréhension de la résistance aux antibiotiques.

(D'après Communiqué de presse MNHN/CNRS, 27 septembre 2011)

¹ Sous-sol gelé en permanence au moins pendant deux ans.

• **Les forêts périurbaines d'Île-de-France**

L'Office national des forêts (ONF) créé en 1964 est le premier gestionnaire d'espaces boisés en France métropolitaine et dans les DOM. En Île-de-France, 72 500 ha,



représentés par 50 forêts domaniales, couvrent 6% de la surface de la région. Ce sont de grands massifs, pour la plupart hérités des forêts royales, dont la moitié participe au réseau écologique européen Natura 2000 avec 390 ha en

réserves biologiques.

Par an, 25 000 m² de bois sont commercialisés, sachant, par exemple, qu'il faut attendre 180 ans environ pour exploiter un chêne et 80 ans pour exploiter un châtaignier. Les forêts domaniales d'Île-de-France sont certifiées PEFC (Programme européen de reconnaissance des certifications forestières). Elles produisent du bois d'œuvre, du bois d'industrie et du bois énergie. Le renouvellement de la forêt est une priorité et le forestier participe par la « récolte » d'un arbre adulte au développement des jeunes arbres.

Cependant, les arbres morts enrichissent l'humus et permettent à de nombreux animaux de se loger et de se nourrir dans les cavités. Dans les forêts domaniales, l'ONF a mis en place une trame d'îlots de vieillissement et de sénescence pour la protection de la biodiversité. En outre, les mares et les étangs, qui présentent une richesse en amphibiens, mais sont fragiles face à la forte pression du public, font l'objet de protection dans le cadre de la restauration des milieux humides.

Dans les forêts domaniales se perpétue une longue tradition de chasse et l'ONF veille au maintien de l'équilibre entre la forêt et les populations animales, dont l'action peut gêner le bon renouvellement du peuplement forestier (chevreuils, sangliers, cerfs).

L'ONF réalise des aménagements pour accueillir en dehors du cœur des forêts laissé libre, 80 millions de visiteurs par an dans les forêts domaniales d'Île-de-France. En zone périurbaine, les attentes des habitants, parfois inquiets de voir le paysage changer, conduisent l'ONF à engager une démarche concertée inscrite dans le cadre du contrat d'objectifs et de performance 2012-2016 entre l'ONF, l'Etat et la Fédération nationale des communes forestières (FNCOFOR).

(D'après dossier de presse de l'Office national des forêts, 25 janvier 2012)

• Cinquante nouvelles planètes dans la Voie lactée

A l'occasion de la conférence sur les systèmes solaires extrêmes qui s'est tenue mi-septembre 2011 aux Etats-Unis, une équipe internationale d'astronomes, dirigée par Michel Mayor (université de Genève), a fait part de la découverte de cinquante nouvelles exo-planètes qui gravitent autour d'étoiles proches de notre soleil, dont seize ont une masse comprise entre une et dix fois celle de la terre (« super-terres »). L'une de ces dernières dénommée « HD 85512b » se trouve à l'intérieur de la zone « habitable » de son étoile (ni trop loin, ni trop près), dans un environnement où l'eau peut exister sous

forme liquide et où la vie a pu apparaître et se développer.

De tels résultats n'avaient pas été obtenus depuis la découverte en 1955 de la première planète extra-solaire. Ceux-ci l'ont été grâce à « Harps », instrument très performant installé sur le télescope de l'observatoire européen austral (ESO), qui se trouve à La Silla au Chili.

Avec l'amélioration attendue des techniques dans les prochaines années, les chercheurs envisagent d'établir un « inventaire géographique de l'environnement des étoiles proches de notre soleil », et de faire une liste de planètes potentiellement habitables.

Pour Michel Mayor, cette liste pourrait être disponible dans dix à vingt ans et permettrait d'orienter la recherche de vie extraterrestre et, avec des télescopes spatiaux, détecter la présence d'oxygène dans l'atmosphère ou, même, de capter des signaux révélant l'existence de vie intelligente...

(D'après M.M., *Le Figaro*, 16 septembre 2011)

• Le python birman



Dans les Everglades, région marécageuse du sud de la Floride, les populations de rats laveurs et d'opossums sont en régression, les lapins

ont presque disparus. Dans les Annales de l'Académie américaine des sciences, des spécialistes mettent en cause le python birman rejeté dans la nature par des propriétaires dépassés par la taille de l'animal. Celui-ci, qui peut atteindre 6,5 m de long, s'est bien adapté au climat local et se multiplie rapidement. Il est capable d'attaquer les alligators.

(D'après *L'Express*, 8 février 2012)

• « Les rescapés du Gondwana »

Le projet, « Les rescapés du Gondwana », a pour objectif d'essayer de mieux comprendre l'évolution depuis le crétacé des lignées d'insectes qui occupent à l'heure actuelle les grandes forêts primaires tempérées de l'hémisphère sud (Patagonie, Afrique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande). Le but est essentiellement de chercher à faire la différence entre les phases de diversification liées à la fracturation du Gondwana et celles liées à des changements plus récents et localisés.

Ce projet, « Cafotrop-Muséum », en partenariat avec Techno-Hygiène, comprend trois missions de terrain : l'une en Patagonie chilienne, les deux autres en Afrique du Sud et dans le sud-ouest de l'Australie.

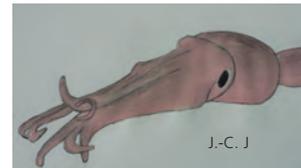
La première a eu lieu en Patagonie chilienne du 21 novembre au 12 décembre 2011, avec pour objectif de collecter et d'observer trois modèles différents d'insectes parmi les Collembolés, les Diptères et les Hétéroptères dans les forêts sempervirentes du versant pacifique des Andes, qui longe la Patagonie. Les récoltes ont essentiellement été faites dans les cinq parcs nationaux qui jalonnent la route australe sur 650 km. La période correspondait au début de l'été austral (10°C à 15/20°C).

Les récoltes à vue, tant en sous-bois qu'au sol et dans la canopée, ont permis, malgré la pluie et le vent, d'échantillonner un grand nombre de Diptères *Empididae* et de Collembolés. Parmi le Hétéroptères capturés, des Pentatomes principalement et quelques Aradides, mais aucun Tingide. Le matériel récolté sera identifié (les espèces nouvelles décrites) et fera l'objet d'analyses morphologiques et moléculaires à l'aide des méthodes les plus performantes et donnera lieu à une publication. Cette mission a bénéficié de l'aide de huit partenaires, dont la société des Amis du Muséum.

(D'après *Rapport préliminaire*, 20 décembre 2011)

• L'ogre du Pacifique

Dosidicus gigas est un calmar géant qui peut atteindre 4 m de long et peser 50 kg, cependant loin derrière *Architeuthis dux* qui lui peut mesurer



20 m de long et peser 500 kg.

Dénommé, entre autres, l'ogre du Pacifique, *D. gigas* hante les côtes du Pacifique Est et est devenu la plus fréquente prise des pêcheurs. Pourtant, la surpêche du thon, de la dorade, dans cette zone aurait dû conduire à l'élimination de ce céphalopode privé de sa nourriture. Or, c'est le contraire qui se produit.

Une équipe scientifique franco-péruvienne vient de donner les raisons de cette situation (publiées dans *PLoS One*).

Le « diable des profondeurs » est un excellent nageur (jusqu'à 25 km/h) très vorace, omnivore, ce qui explique son développement.

L'analyse de la « plume » de ces calmars, l'équivalent de l'os de seiche, pseudo-squelette, qui comporte des lignes d'accrétion (à rapprocher des cernes du bois), permet de reconstituer l'environnement dans lequel ils ont vécu, leur régime alimentaire et éventuellement leur migration.

D. gigas a su s'adapter aux changements survenus dans son environnement : il peut se contenter de petites proies (crevettes) ou en attaquer de grosses (merlus...). Il résiste mieux que certains poissons dans les zones à basse teneur en oxygène et s'est rapproché des côtes, tout en augmentant sa zone de prédation, de la surface à 200 m de profondeur.

En outre, la surpêche a réduit le nombre de prédateurs des « bébés » calmar et le cycle de vie de 1,5 an en moyenne, associé à un métabolisme rapide des énormes repas, favorisent le développement de ce calmar géant.

(D'après J.-L. N., *Le Figaro*, 23 novembre 2011)

• Flore vasculaire et oiseaux nicheurs en danger en Île-de-France

En 2011, deux « listes rouges » ont été élaborées en Île-de-France en appliquant les critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ; l'une concerne la flore vasculaire, l'autre les oiseaux nicheurs.

Cet état des lieux met en évidence l'appauvrissement de la flore francilienne et la situation préoccupante des oiseaux nicheurs d'Île-de-France.



– 1 537 espèces indigènes de fougères et de plantes à fleurs d'Île-de-France ont été passées au crible : 85 espèces végétales (6%) semblent avoir disparu de la région depuis le XVIII^e siècle et 400 autres (26%) sont aujourd'hui menacées ; parmi celles-ci, 128 sont menacées d'extinction dans les prochaines années (8%).

Les principales causes de cette régression des espèces végétales sont l'urbanisation et les changements apparus dans les pratiques agricoles. L'Adonis d'automne, qui accompagnait les cultures, est classée en « danger critique d'extinction » ; la Sabline sétacée de la famille des œillets est, elle, « en danger » ; l'Île-de-France héberge les dernières stations de cette plante, dont les effectifs ont décliné dans de nombreuses régions.

– Sur les 178 espèces d'oiseaux qui se reproduisaient en Île-de-France depuis 1950, 151 sont considérées menacées (les espèces introduites et les nicheurs accidentels n'ont pas été évalués). 10 espèces ont disparu au cours des dix dernières années (Bécassine des marais, Butor étoilé, par exemple) ; 14 sont en danger critique d'extinction (Sarcelle d'été, Busard cendré...) ; 7 « en danger » (Cochevis huppé, Fauvette pitchou, ...) ; 18 « vulnérables » (Vanneau huppé, Alouette lulu...). Plus d'une espèce sur quatre est menacée, la situation francilienne se rapproche de la situation nationale consignée dans une « liste rouge » publiée en mai 2011.

Les études mettent en évidence la mauvaise santé d'espèces inféodées au milieu agricole, en particulier les insectivores privés de leur nourriture. Les espèces des zones humides souffrent de la raréfaction de ces dernières. Certaines de ces espèces ont disparu, d'autres sont en « danger critique d'extinction » (Canard souchet, Sarcelle d'été...). En Île-de-France ces habitats ne représentent plus que 2% du territoire, contre 5% il y a un siècle ; les roselières sont notamment trop réduites. En forêt, le bilan est mitigé, proche de celui établi au niveau national. Si la Grive musicienne ou le Gros-bec casse-noyau ont progressé, la Pie-grièche et le Pic cendré ont décliné rapidement, de façon inexplicable. Le changement climatique pourrait expliquer le déclin du Pouillot siffleur et de la Mésange boréale.

- Des actions de conservation et de gestion des milieux naturels sont mises en œuvre en Île-de-France depuis plusieurs années et doivent être renforcées. Il en est de même pour les oiseaux, dont la protection doit être accrue, mais aussi celle de leur habitat et de leurs ressources alimentaires. Les « listes rouges » publiées sont de précieux documents, notamment la liste de la flore vasculaire d'Île-de-France.

(D'après *Communiqué de presse Natureparif, MNHN, Île-de-France*, 11 janvier 2012 et *Natureparif*, 15 février 2012)

nous avons lu

BOISTEL (G.). – L'observatoire de la marine et du bureau des longitudes au parc Montsouris, 1875-1914.

Préface de Nicole Capitaine, présidente du bureau des longitudes. Éditions Édite (Paris), novembre 2010, 220 p. 16,5 x 24, fig., annexes et documentation, réf. 20 €.

Un observatoire de la marine à Paris ! Contribution à l'histoire des sciences, le présent ouvrage étayé de nombreuses notes et illustrations et d'une importante bibliographie répond à ceux qui s'étonnent de la présence à Paris d'un tel observatoire.

Le Bureau des longitudes a été institué par une loi du 7 messidor an III (25 janvier 1795) pour résoudre le problème astronomique que posait alors la détermination de la longitude à la mer. A sa création, ce Bureau avait sous sa responsabilité l'Observatoire de Paris ; ce dernier retrouva son indépendance par décret du 30 janvier 1854.

Réorganisé par décret du 15 mars 1874, le Bureau des longitudes doit désormais assurer la formation des géographes voyageurs, marins et explorateurs : préparation scientifique et vérification de leurs instruments.

Les membres du Bureau des longitudes cherchèrent les moyens de répondre à ces nouvelles obligations et adoptèrent l'idée de l'amiral Ernest Mouchez, de créer un observatoire, qui permettrait d'améliorer, de répandre les techniques de l'astronomie d'observation dans la marine et de développer le goût de l'astronomie nautique chez les marins.

Le projet se concrétisa en 1875 par l'installation au Parc Montsouris d'un observatoire de la marine, que dirigera l'amiral Mouchez le reste de sa vie, et du Bureau des longitudes.

L'enseignement dispensé à l'observatoire, ouvert aux militaires et aux civils, porte essentiellement sur la pratique des observations astronomiques par les explorateurs et les voyageurs, en vue de la détermination des coordonnées géographiques. L'observatoire est ainsi impliqué dans de nombreux projets géographiques comme par exemple, la première expédition de J.-B. Charcot en antarctique.



Puis les activités scientifiques s'orientent vers la physique et la physique du Globe et celles de formation se réduisent. Les activités de l'observatoire seront finalement transférées à l'Observatoire de Paris et le Bureau des longitudes quittera définitivement en 1983 les locaux de Montsouris.

Guy Boistel, professeur de physique, chercheur au centre François Viète à l'Université de Nantes, est habilité à diriger des recherches en histoire des sciences et des techniques.

j. C.

LUPOLI (R.). – L'insecte médicinal.

Ed. Ancyrosoma (Fontenay-sous-Bois), 2010, 290 p. 17 x 24, photos, fig., réf., index. 28 €.

Passionné par les insectes dès

son enfance, l'auteur rappelle dans son introduction que ceux-ci sont, sur terre, les êtres vivants qui comptent le plus grand nombre d'espèces : 900 000 ont été recensées, mais le nombre restant à découvrir pourrait être cinq à dix fois supérieur.

Dans les inventaires relatifs à la biodiversité, les insectes sont souvent oubliés.

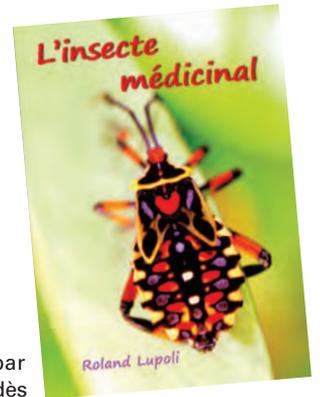
Dans son ouvrage, Roland Lupoli traite des insectes au sens large, c'est-à-dire des arthropodes terrestres, et s'étonne qu'ils ne soient pas ou peu l'objet de recherches qui aboutiraient à la découverte de nouveaux médicaments, alors que les insectes sont utilisés dans les médecines traditionnelles et qu'ils sont aussi consommés.

L'essentiel du recueil est une description des groupes d'arthropodes terrestres, classés selon un ordre « phylogénique », utilisés dans le monde en médecine traditionnelle depuis plusieurs siècles et sur tous les continents ; présentation des molécules et de leur activité ; réflexion sur les différentes utilisations, les convergences et les voies de recherche éventuellement ouvertes.

L'auteur cherche à montrer pourquoi l'industrie pharmaceutique ne s'intéresse que peu aux principes actifs extraits des insectes (difficile de les identifier dans un extrait d'insecte qui contient des milliers de molécules). Des études ont cependant été entreprises par plusieurs sociétés dans différents pays ; en France, par Entomed (qui a cessé ses activités). Les découvertes faites par ces sociétés pourront peut-être un jour être exploitées. En France, la législation concernant l'utilisation médicamenteuse de substances naturelles est très stricte.

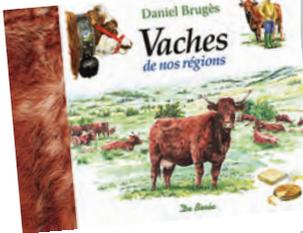
j. C.

NDLR : L'auteur a présenté le 4 juin 2011 à la Société des Amis du Muséum une conférence portant sur le même sujet et dont le résumé sera publié dans un prochain bulletin.



BRUGÈS (D.). – Vaches de nos régions.

Editions De Borée (63530 Sayat), aquarelles, septembre 2011, 112 p. 20,1 x 15,6. 16 €.



La vache partage la vie des hommes depuis la nuit des temps. De nombreuses civilisations l'ont vénérée et la considèrent encore comme sacrée. N'est-elle pas celle qui nous fournit le lait, la viande, le cuir ? Celle qui symbolise la campagne, les provinces : la Normandie, la Bretagne, l'Aquitaine, la Corse, le Limousin et... bien d'autres encore.

L'auteur a gardé une infinie tendresse pour ces belles de nos campagnes et porte le regard ému de l'enfant qu'il fut, entouré de ces paisibles bovidés, dans la ferme de ses parents.

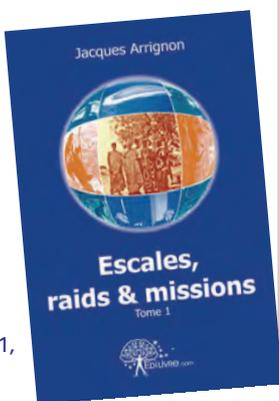
Equipé de ses pinceaux d'aquarelliste il a croqué toutes les races dans leur cadre respectif et s'est immergé dans leur univers. Les textes poétiques et bien documentés vous font participer à la traite, aux concours, aux transhumances, aux foires...

Ce livre magnifique, à mettre entre les mains des « petits et des grands », est un bel hommage rendu à toutes les vaches qui peuplent nos campagnes.

m.-h. B.

ARRIGNON (J.). – Escales, raids et missions.

Deux tomes. Editions Edilivre Paris (Paris), 1^{er} tome, décembre 2010, 335 p. 13 x 20,5, illustrations. 20 €. 2^e tome, mai 2011, 275 p. 13 x 20,5, illustrations. 19,50 €.



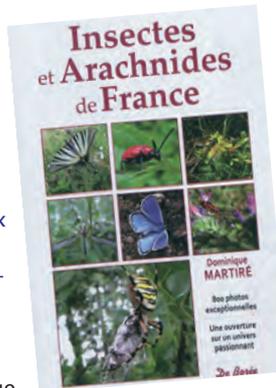
Jacques Arrignon, agronome et forestier de formation, directeur de collection, expert, membre de l'Académie des sciences d'Outre-mer, de l'Académie d'agriculture de France, membre de la Société des gens de lettres, a publié déjà une dizaine d'ouvrages, dont certains spécialisés dans l'élevage des crustacés. Mais aujourd'hui, une fois encore, c'est avec la plume de l'écrivain confirmé qu'il relate les aventures que ses missions ont engendrées depuis 1968 à travers le monde : en Israël, au Canada, en Iran, aux îles Mascareignes, en Argentine, Australie, Nouvelle-Calédonie, Chine, Pologne, Russie, aux Etats-Unis, au

Japon, aux îles du Pacifique, en Nouvelle-Zélande, en Afrique orientale et australe. Autant d'étapes « savantes », mais souvent surprenantes, où les voyageurs en mission, tel J. Arrignon, côtoient des milieux culturels très différents et se trouvent dans des situations parfois embarrassantes, cocasses, ou... dangereuses. L'auteur regrette que, dans son livre, il n'a pas assez porté son attention, comme il l'aurait souhaité, aux populations rencontrées, mais qu'il se rassure, si ses écrits sont vivants, anecdotiques, descriptifs, ils sont sans aucun doute éthologiques (au sens premier du terme : science historique des mœurs), prenant référence auprès de l'histoire des lieux et des peuples.

j.-c. J.

MARTIRÉ (D.). – Insectes et Arachnides de France.

Editions De Borée (63530 Sayat), octobre 2011, 420 p. 13 x 19, 800 photos en couleur, glossaire, index, bibliographie. 19,90 €.



Ce guide pratique, bien construit, particulièrement détaillé, avec de très belles représentations photographiques *in situ*, convie le lecteur à la découverte d'un univers fascinant et coloré, souvent mal aimé et surtout méconnu, que constituent les insectes et les arachnides.

L'auteur nous instruit sur la biologie et l'écologie de plus de 500 espèces, sur l'origine des arthropodes qui appartiennent à un embranchement le quel, composé des crustacés, des myriapodes, des insectes, des arachnides, représente les deux tiers de la biodiversité.

Parmi les trois chapitres qui composent ce livre, il en est un intitulé « monographies » qui décrit scrupuleusement chaque espèce présentée dans son ordre avec ses caractéristiques générales, dans sa famille avec ses premières particularités, puis l'animal est individualisé dans son biotope. Les deux autres présentent des généralités et la classification des insectes et des arachnides.

Dominique Martiré est professeur d'électromécanique à la retraite, il est l'auteur de deux ouvrages, *Les Papillons de la Réunion et leurs chenilles* ; *Les Libellules et les éphémères de la Réunion* édités par Biotope et le Muséum national d'histoire naturelle.

Cet ouvrage de terrain à couverture souple est à mettre dans le sac du randonneur pour lui permettre l'identification

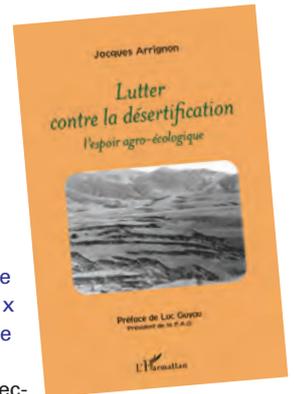
immédiate de l'insecte et de l'arachnide rencontrés.

m.-h. B.

ARRIGNON (J.).

– Lutter contre la désertification, l'espoir agro-écologique. Préface de Luc Guéau. Editions L'Harmattan

(Paris), septembre 2011, 327 p. 15,5 x 24, glossaire, note de l'auteur. 31 €.



Dix millions d'hectares de terres arables se dégradent chaque année. D'après la convention des Nations-Unies sur la lutte contre la désertification, un tiers de la superficie des terres émergées du globe (équivalent à la surface forestière) est menacé par la désertification.

Jacques Arrignon en première partie de son ouvrage souligne que l'aridité relève avant tout d'événements météorologiques planétaires, que la dégradation des sols est causée par l'agriculture et l'élevage intensifs (déforestation, surpâturage, érosion des sols) et que l'urbanisation anarchique de l'espace provoque la déforestation, l'érosion, la dégradation des sols.

Dans la deuxième partie, l'auteur analyse et développe les techniques et les moyens de lutte : fixation des sols sédimentés par la reconstitution de la végétation sur les sables mouvants ; création de ceintures vertes (fronts forestiers), pose de brise-vent (palissades), actions contre le ruissellement, l'érosion, le ravinement (forêts, alternance de cultures et de plantations, terrasses, fosses d'infiltration...), gestion de l'eau (eau atmosphérique, fluviale, souterraine, salée), gestion des pâturages.

La dernière partie est consacrée au facteur humain. La lutte contre la désertification passe obligatoirement par une prise de conscience collective et un effort de prospective. Aucune solution durable n'est envisageable sans le concours de l'homme-résident. Sensibilisation, formation, motivation, encouragement, effort et implication aux différents niveaux des structures sociales sont les facteurs indispensables, sans lesquels aucune solution n'est durable.

Avec cet ouvrage de référence, J. Arrignon met un outil à la disposition des opérateurs en contrées arides en vue d'une lutte efficace contre la désertification.

m.-h. B.



La pomme kazakhe

Dans les montagnes du Tran Shan, frontière entre la Chine et le Kazakhstan, s'étend une forêt de pommiers sauvages, *Malus sieversii*, sélectionnés naturellement par les animaux, surtout par les ours, qui ont dispersé durant plusieurs millions d'années, dans leurs déjections, les pépins des fruits les plus gros et les plus savoureux.

En 1929, le biologiste russe Nicolaï Vavilov pensait que *Malus sieversii* était à l'origine de la pomme « domestique ». De 1945 à 2009, Aymak Djan Galiev, agronome

kazakh, a repris le flambeau et a voué sa vie à l'étude et à la protection des pommiers sauvages des montagnes du Tran Shan. En 2010, l'étude génétique de la pomme domestique a prouvé son origine kazakhe.

Malus sieversii résiste naturellement aux maladies spécifiques de la pomme et pourrait avec bonheur contribuer à l'amélioration de la production fruitière qui serait moins consommatrice de pesticides.

Un spécimen de *Malus sieversii*, donné par l'association Alma, qui œuvre à la préservation de cette espèce aujourd'hui menacée pour cause de déforestation, a été planté dans l'arboretum de l'école du Breuil (Paris 12^{ème}).

Au Chai du parc de Bercy, en collaboration avec la Ville de Paris, Catherine Peix, réalisatrice, a mis en lumière la pomme kazakhe dans le cadre d'une exposition photographique révélée « photo d'art » grâce à l'intervention des étudiants de GOBELINS, l'École de l'image. Un film documentaire intitulé *L'origine de la pomme ou le jardin d'Eden retrouvé*, déjà diffusé sur Arte, a été projeté.

Le n° 192 de janvier-février 2012 de la revue « Les 4 saisons du jardin bio », éditée par Terre vivante, a consacré à l'ancêtre des pommes un article signé Elisabeth Leciak.

Programme des conférences et manifestations du deuxième trimestre 2012

Lieu : Amphithéâtre d'entomologie, 45, rue Buffon 75005 Paris

MAI

Samedi 5 mai : Visite du parc des félins de Nesles en Seine-et-Marne : plus de 3 km de visite pour une durée de 3h minimum. La visite du parc se fait à pied dans des chemins praticables par tous. **Date limite d'inscription au secrétariat le 15 avril 2012.** www.parc-des-felins.com/fr/

12 et 13 mai : Week-end à Concarneau (SNCF + autocar)

Départ samedi 12 de Paris-Montparnasse : 8h09 ; arrivée Auray 11h48 ; autocar Auray ; arrivée Concarneau vers 13h30. 13h30-14 h : installation à l'Auberge, sandwich - présentation de Concarneau et programme du week-end.

14h-14h30 : accueil et présentation de la station de biologie marine du MNHN et du Marinarium, par Daniel SELLOS, directeur de la station.

14h30-15h15 : **groupe 1** : visite de la station / **groupe 2** : visite du Marinarium. 15h15-16h : **groupe 2** : visite de la station / **groupe 1** : visite du Marinarium, visites guidées par Annie Peron.

16h-17h : conférence : **Biologie et bio-minéralisation, le cas des ormeaux**, par Stéphanie BORDENAVE, Béatrice GAUME et Aïcha BADOU.

Pause-café. 17h-18h : **conférence** sur un thème proposé par le personnel scientifique disponible.

Soirée et nuit à Concarneau : 18h : apéritif. 19h30 : dîner - hébergement à l'auberge ou à l'hôtel (avec supplément).

Dimanche 13 mai : petit-déjeuner. 9h30 : **visite guidée** du musée de la pêche dans la ville close, atelier de maquettes, ancien bateau de pêche. 11h30 : apéritif à l'auberge et déjeuner avec « menu poissons ». 14h/17h15 : temps libre dans la ville. Retour : autocar Concarneau-Rosporden - départ Rosporden à 18h47. Arrivée Paris-Montparnasse à 23h11. **200 € tout compris. Inscription au secrétariat avant le 15 avril 2012.**

Mercredi 23 mai : En complément à l'exposition « Au fil des Araignées », sortie au Jardin écologique du Jardin des plantes et découverte de collections d'arthropodes, avec Christine Rollard, commissaire de l'exposition. Se munir d'une loupe ! **Inscription obligatoire au secrétariat.** Deux groupes de 20 personnes, 1h30 environ.

JUIN

Samedi 2, 14h30 : Assemblée générale, puis échanges autour d'un verre.

Samedi 9, 14h30 : Les animaux ne s'accouplent pas pour faire des enfants ! Finalisme, comportements et évolution, par André LANGANEY, professeur du MNHN.

Samedi 16, 14h30 : Le système des canaux semi-circulaires des Archosaures, par Romain DAVID, post-doctorant, Collège de France.

Samedi 23, 14h30 : Patagonia 2011 : à la recherche des rescapés du Gondwana, par Eric GUILBERT, maître de conférences du MNHN.

Samedi 30, 14h30 : Hawai'i Kua Uli : Ecosystèmes et espèces endémiques des écorégions des îles Hawai, par Samuel M. Ohukani'ōhi'a GON III, zoologiste de formation, conseiller scientifique au sein du Programme Hawaïen de Conservation de la Nature, professeur associé au département de planification urbaine et régionale de l'université d'Hawaï. Conférence donnée, en anglais avec interprétation, dans le cadre du premier festival des arts d'Hawaï du 20 juin au 7 juillet à Paris www.festivalartsdhawaii.com

Adhésion / renouvellement à la Société des Amis du Muséum

M., Mme : Prénom :

Date de naissance (12-25 ans seulement) : Type d'études (étudiants) :

Adresse : Tél. :

Courriel : Date :

Cotisations : Enfants, 4-12 ans, **20 €** - Jeunes et étudiants, 12-25 ans, **25 €** (sur justificatif pour les étudiants)
Titulaires **37 €** - Couples **65 €** - Donateurs à partir de **80 €**

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

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 14h à 17h30
sauf dimanche, lundi et jours fériés
Tél. /fax : 01 43 31 77 42
Courriel : steamnhn@mnhn.fr
Site : www.mnhn.fr/amismuseum

Directeur de la publication : J. Collot

Rédaction : Marie-Hélène Barzic,
Jacqueline Collot, Jean-Claude Juppy
Bulletin : abonnement annuel
hors adhésion : 18 € - Numéro : 5 €

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.

Les Amis du Muséum bénéficient désormais d'une remise de 35% sur les ouvrages édités par les « Publications scientifiques du Muséum ». Consultez la liste des ouvrages parus sur le site internet du Muséum. Choisir « collection » et en haut à droite « titres parus ». Ensuite, la commande doit transiter par le secrétariat de la société.

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

ISSN 1161-9104