

© G. Faure



L'ESPACE JEUNES

des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

éditorial

20ème numéro !

Cinq ans ont passé depuis la parution du premier *Espace Jeunes*.

Dans ces numéros, vous avez pu découvrir des informations sur le Muséum National d'Histoire Naturelle, son histoire, ses activités. De nombreuses associations ont pu vous présenter leurs objectifs et leurs activités. Des articles vous ont permis de découvrir les différents aspects de notre environnement animal, végétal et minéral et la nécessité de le protéger.

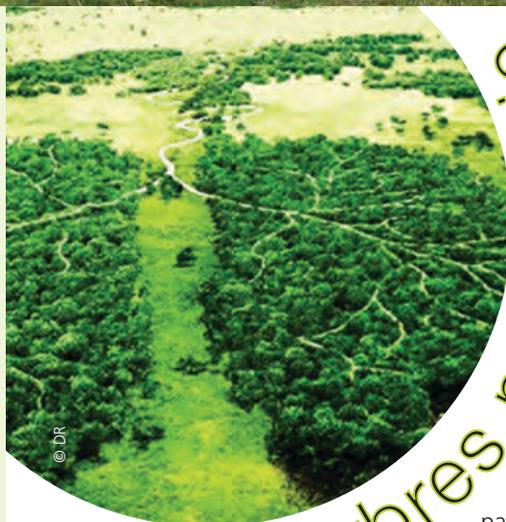
En 2015, la COP 21 a été un événement majeur qui nous a alerté sur le réchauffement climatique et ses conséquences.

Les prochains *Espace jeunes* continueront à vous informer des activités du Muséum, à vous présenter les différents aspects de la nature au travers des fêtes de la Science et de la Nature. Ils vous montreront également que des solutions pleines d'espoir existent...

Faites nous connaître les actions que vous souhaiteriez mettre en valeur, faites nous parvenir des photos illustrant des avancées vers un monde plus soucieux de son environnement et du bien-être de ses occupants.

Bonne rentrée à toutes et à tous !

Gérard Faure,
administrateur



© DR

Des arbres pour la vie

Notre Terre a besoin d'arbres

Pourquoi les arbres sont-ils une priorité ?

- Les arbres sont une source importante d'oxygène. Après le plancton, ils fournissent 1/3 de ce gaz.
- Les arbres aident à lutter contre le réchauffement climatique. Ils absorbent l'excès de CO₂ de notre atmosphère. En un an, un hectare d'arbres adultes absorbe la même quantité de CO₂ que celle produite par l'émission d'une voiture parcourant 80 000 km.
- Les arbres aident à filtrer l'air que l'on respire.

Les arbres absorbent les odeurs, les gaz polluants (oxyde d'azote, ammoniac, dioxyde de soufre et ozone). Ils filtrent les particules de l'air grâce à leurs feuilles et leur écorce.

- Les arbres nous aident à lutter contre les disparitions d'espèces.

En plantant des arbres adaptés au milieu naturel, nous pouvons lutter contre la diminution et la perte des espèces. Les arbres sont des habitats spécifiques et utiles à chaque espèce animale. Ils connectent également les habitats entre eux.

- Les arbres aident les communautés.

Les arbres aident les communautés à atteindre une durabilité économique et environnementale. Bien gérés, ils fournissent de la nourriture, de l'énergie et des revenus.



© G. Faure

Lutter contre la déforestation, c'est possible !

La preuve en est : **le cas de l'Equateur**

Alors que la déforestation se poursuit inlassablement dans le monde, quelques pays s'engagent avec force pour une préservation et une restauration écologiques de leur patrimoine naturel. C'est le cas de l'Equateur qui a battu le record du monde de plantation d'arbres en une seule journée !

Les activités humaines détruisent dangereusement le couvert forestier de notre planète : au cours des trente dernières années, 80% de la couverture forestière mondiale originelle a été

abattue ou dégradée. En 2014, la déforestation continuait à un rythme alarmant puisque treize millions d'hectares de forêts étaient détruits chaque année dans le monde... Heureusement, quelques pays voient ce rythme effarant diminuer et s'emploient à davantage protéger ce qu'il reste, c'est notamment le cas de l'Equateur et du Costa Rica en Amérique centrale.

Depuis 2008, l'Equateur s'est résolument engagé à la fois dans la prévention (empêcher la déforestation), mais aussi dans le reboisement.

Ainsi, pour la seule journée du 16 mai 2015 « la journée nationale de la reforestation », appelée Siembratón, des dizaines de milliers de volontaires équatoriens se sont mobilisés : ils ont planté 647 250 arbres, issus de 191 espèces différentes sur 1 997 ha à travers le pays, a indiqué la ministre de l'Environnement, Lorena Tapia sur Twitter.

De nombreux particuliers et associations œuvrent sur tous les continents pour lutter contre la déforestation et pour le reboisement

Le reboisement consiste à créer des zones boisées là où des forêts ont été supprimées par coupe rase ou détruites par incendies ou surexploitation, etc.

La reforestation va vers un objectif plus ambitieux en terme de surface et de qualité écologique : c'est restaurer un écosystème de type forestier avec une surface étendue pour justifier le qualificatif de forêt.

Depuis le début du XXI^{ème} siècle, des initiatives ont été prises dans ce sens.



Pour l'ONU, le programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) a initié en novembre 2006, avec la militante écologiste kényane Wangar Maathal (prix Nobel de la paix en 2004), une campagne mondiale de reforestation. En 2008, plus de deux milliards d'arbres dans le monde avaient déjà été plantés.

Mais face à la déforestation et pour lutter contre le réchauffement climatique, d'autres initiatives sont nécessaires.

Dix pays africains viennent de s'engager à restaurer 100 millions d'ha de forêts et de terres agricoles d'ici 2030. Il s'agit du Congo, du Kenya, du Niger, de l'Ouganda, du Burundi, du Rwanda, du Libéria, du Togo, du Malawi et de Madagascar. Le but est de « séquestrer du Carbone ». Ce programme AFR 100 bénéficiera de financement

de la Banque Mondiale et de 496 millions d'euros du secteur privé.

Sur tous les continents se mettent en place des actions similaires, impulsées par des gouvernements, des communautés villageoises, soutenues par des ONG comme par exemple Reforest'Action qui soutient des projets au Sénégal, en Haïti, etc. La fondation Myclimate soutient des replantations dans le nord du Nicaragua. Sans nul doute que de nombreuses autres initiatives verront le jour dans les toutes prochaines années.

G. Faure

Sources : notre-planete.info, <http://www.notre-planete.info/actualites/4277-Equateur-record-mondial-reforestation> ; wikipédia, www.myclimate.org, Reforest'Action, www.un.org/fr

Le Planétaire du Jardin des Plantes



Depuis juillet 2016, le Planétaire associe trois dispositifs qui rappellent l'implication du Muséum dans la conservation et l'étude de la matière extraterrestre : météorites et échantillons rapportés par des missions spatiales.

Des panneaux explicatifs décrivent ces dispositifs destinés à approfondir ou à réveiller les connaissances des visiteurs en planétologie !

Le Planétaire : la représentation au sol des trajectoires des planètes du système solaire et de deux comètes à l'échelle humaine. La structure est une dalle circulaire figurant les positions des planètes, astéroïdes et comètes. Ce sont les étudiants ou les visiteurs qui figurent la marche des planètes en se déplaçant (voir photo).

Une grande dalle de pierre haute de 1,8 m et pesant près de 1 200 kg : superbe échantillon de brèche d'impact formée à Vredefort en Afrique du Sud.

Une des 100 caméras du réseau FRIPON mise en place sur les serres. Ce réseau a pour objectif de traquer les trajectoires de chutes de météorites afin de déterminer leur provenance et le lieu où elles ont heurté le sol.

Avec le soutien de Sorbonne Universités, de la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et de FRIPON.

Jardin des Plantes, Esplanade Milne-Edwards - gratuit



Médaille d'Or !

Il existe en Amérique Centrale, entre le Panama et le Nicaragua, un petit pays connu pour son

Les oiseaux géants de Meudon

Notre aventure en région parisienne nous conduit au Paléocène, il y a quelque 56 à 66 millions d'années (Ma), soit juste après la disparition des « dinosaures ».

Arpentant le temps jusqu'à cette lointaine époque nous découvrons un paysage tropical, chaud et humide, bien différent de celui d'aujourd'hui. C'est durant cette période que les Alpes commencent à se former, avec la remontée de l'Afrique et la fermeture de la mer Thétis (aujourd'hui appelée Méditerranée) ; l'Amérique du Nord s'écarte du Groenland et l'Australie se sépare de l'Antarctique, annonçant les courants circumpolaires (« tournant autour du pôle ») prémices des ères glaciaires à venir...



En ces temps reculés les prédateurs dominants étaient des oiseaux singuliers, créatures de près de deux mètres, inaptés au vol et affiliées aux « dinosaures »...

Les autres espèces, des mammifères primitifs pour la plupart, ne dépassaient pas la taille d'un chien et redoutaient par-dessus tout ces terribles « *Diatrymas* » !

Comme on l'imagine, ces « sympathiques » volatiles fréquentaient aussi le bassin parisien à l'époque éocène (-56 à -41 Ma), avec les Créodontes et les Mesonichya, des carnivores apparentés aux... chèvres, bien avant le règne des Tigres à Dents de Sabre...

C'est l'inventeur de la batterie au plomb, Gaston Planté, qui donna son prénom à l'animal découvert à Meudon, près de Paris en 1889. Son patronyme, « *Gastornis parisiensis* », provient du grec ornithos, ou oiseau, et signifie « oiseau parisien de Gaston » !

Très proche du *Dyatryma*, son cousin d'Amérique du Nord, on a longtemps affirmé que cet animal gigantesque était un prédateur, mais la forme de son bec laisse aussi à penser qu'il aurait pu être végétarien ; quoi qu'il en soit, mieux valait sûrement se tenir éloigné de cette grosse autruche, vraisemblablement omnivore...

En paléontologie on lui connaît aussi un pendant américain, le Phororhachos, d'espèce différente.

Apparu en Europe à l'époque du *Gastornis*, on ne le trouvait plus qu'en Amérique du Sud il y a 27 millions d'années. Résolument carnivore, ce dernier vécut, dans sa version prédatrice, de -5 millions d'années à -400 000 ans, voire -15 000 ans pour certains...



A l'ère Tertiaire les Oiseaux perdirent leurs dents et la bouche se transforma en un bec osseux. Voici le *Diatryma* (Éocène, Amérique du Nord) de plus de deux mètres de haut, et le *Phororhachos* (Pliocène, Amérique du Sud) qui mesurait un mètre et demi.

Ainsi, il y a 3 millions d'années, quand l'isthme de Panama se ferma en reliant les deux Amériques, le *Phororhachos* se répandit dans le sud des États-Unis où il entra en compétition avec les grands prédateurs de l'époque, dont les Tigres à Dents de Sabre, qui finirent par le détrôner.

Ainsi s'éteignit la lignée des grands « oiseaux terreur » !

Aujourd'hui on pense que nos oies et canards pourraient être apparentés au *Gastornis*. Quant aux phorusrhacides, cette famille autrefois prolifique ne compte plus que le *Cariama* américain, possiblement apparenté à nos faucons, perroquets et autres passereaux... Aussi, lorsque vous croiserez un moineau ou un pigeon, contournez-le avec prudence en songeant qu'il fut un temps où il valait mieux éviter ces animaux-là...

Maîtres incontestés d'une faune craintive, ils faisaient alors régner la terreur chez les ancêtres de nos chevaux, innocentes petites victimes, dont nous reparlerons dans un prochain numéro...

Ph. Bureau

Sources : *La vie privée des animaux - les animaux de la préhistoire*, Hachette, 1971 ; site internet : www.dinopedia.wikia.com

PS : en complément de l'article de juin sur les tigres à dents de sabres, certaines des espèces animales tardives découvertes par Cuvier (Sarigue par exemple) ont connu les « nimravidés », proches parents des Marchirodontes, apparus bien plus tard.

absence d'armée, son café et sa nature préservée. C'est le Costa Rica.

Il tourne à 100% avec des énergies renouvelables, depuis plus de trois mois !

En 2015, son gouvernement avait annoncé un plan pour parvenir à une compensation totale des émissions de carbone du pays en cinq ans. Il a tenu promesse !

Cette même année, ce pays avait annoncé la construction de la plus grande centrale hydroélectrique de l'Amérique Centrale qui fournira de l'énergie renouvelable à 99,4% de sa population.

En dépassant la barre de 99% d'énergie renouvelable, en passant plus de 285 jours sans éner-

gie fossile, le pays a été désigné troisième pays le plus écologique au monde juste après la Norvège et la Suède.

Grâce à ses sources d'énergie renouvelable : l'énergie hydroélectrique, les éoliennes, la biomasse et les sources géothermiques, **le Costa Rica vient de réussir à produire 100 % de ses besoins en électricité, pendant 113 jours.**

En France, seulement 14% de l'énergie consommée vient de sources renouvelables.

Sources : [facebook-Konbini-justina Bakatyte](https://www.facebook.com/konbinijustina) – [site tree hugger](http://www.treehugger.com)



Découvrez « *Espèces* », une revue de vulgarisation scientifique dédiée aux sciences naturelles !
Abonnement 1 an : 27 € -

<http://www.especes.org/#/la-revue/3877271>

Espèces vous propose d'entrer au cœur de la recherche scientifique : son contenu est assuré par les scientifiques, mais vous y trouverez aussi des reportages, de l'illustration, des interviews et des actualités.

Pour les curieux de la Nature, je recommande cette revue :

La salamandre

Abonnement 1an :

38 €

www.salamandre.net



ACTUALITÉS AU MUSÉUM

• A la Grande galerie de l'évolution

Exposition « *espèces d'ours !* »

du 12 octobre 2016 au 19 juin 2017



Plus d'une centaine d'objets, 25 ours naturalisés, projections, bornes multimédia, manipulations pour approcher l'univers de ces plantigrades. Dès 7 ans – mini atelier : théâtre d'ours (dans l'expo) à 14h30, 15h30, 16h30.

• Au Jardin des plantes

- Sur les grilles de l'Ecole de Botanique, du 10 décembre 2016 au 14 mai 2017

Ours : exposition de Vincent Munier

Elle vous fera découvrir l'univers des ours, bruns comme polaires.

- *Les mercredis des curieux* à 14h30

Mercredi 19 octobre, dès 12 ans : **les**

milieux forestiers du jardin écologique

Mercredi 26 octobre, **découverte de la ménagerie**

...ainsi que de nombreuses activités pour les jeunes (se reporter dans le programme du Jardin des Plantes pages 38 à 46).

- *Les cours de dessin animalier à la ménagerie du Jardin des Plantes dès la rentrée*

Le samedi et le dimanche de 9h30 à 11h30 pour les jeunes de 11 à 15 ans

Ces cours sont financés par la Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle.

LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉE DE L'HOMME : DES AMIS POUR UN MUSÉE



La Société des amis du Musée de l'Homme a une longue histoire. Créée en 1914 sous le nom de société des amis du Musée d'Ethnographie, elle a toujours eu pour objet d'aider le Musée. Aujourd'hui, elle poursuit quatre objectifs, aider le travail des chercheurs, enrichir les collections du Musée, apporter son aide à ses activités et, plus généralement, contribuer à son rayonnement.

Le Musée de l'Homme n'est pas un musée comme les autres. C'est un musée qui conserve et présente des collections de préhistoire et d'ethnologie au public, mais c'est aussi un établissement d'enseignement et de recherche sur l'évolution humaine. Pour *aider la recherche*, la société des amis a créé en 2008 le prix André Leroi-Gourhan. Ce prix distingue et récompense financièrement chaque année un étudiant du Muséum national d'histoire naturelle, dont le travail contribue au contenu scientifique et culturel du Musée de l'Homme.

C'est Laetitia Demay, préhistorienne, qui vient d'être choisie comme lauréate du dixième prix Leroi-Gourhan pour son travail sur *les modalités d'acquisition et d'exploitation de la faune par les groupes humains durant le Pléni-glaciaire supérieur aux confins orientaux de l'Europe*. L'année précédente, Jean-Pierre Nguède Ngonou, anthropologue, avait été retenu pour sa thèse sur *la résilience des pygmées Baka face aux mutations socio environnementales du Cameroun*.

La deuxième mission des Amis du Musée est de contribuer à *l'enrichissement des collections*. La SAMH aide le Musée à acquérir des objets, elle a ainsi acquis l'an dernier une selle Touareg et un très bel autel funéraire Ming qui est exposé dans la galerie de l'Homme du Musée. Elle recueille par ailleurs des dons et legs qu'elle transmet ensuite au Musée. C'est ce qu'elle vient de faire récemment avec dix objets provenant de l'expédition de la Korrigane en Océanie de 1934 à 1936 et donés par Alain et Marie-Christine van den Broek d'Obrenan, avec une série de bijoux africains réunis par Elisabeth Baland ou encore avec une collection de bifaces collectés par Daniel Gomet.

La Société des amis apporte aussi son *aide aux activités* du Musée. Elle soutient ses expositions temporaires et les manifestations abritées par le Musée comme le Festival international Jean Rouch qui présente chaque année une programmation associant cinéma et sciences humaines. Cette année, il aura lieu du 4 novembre au 6 décembre dans l'auditorium Jean Rouch du Musée.

La SAMH co-organise par ailleurs avec le Musée deux cycles de conférences, les conférences du soir qui ont lieu un mercredi par mois de 18h à 20h et des rendez-vous avec les chercheurs qui se tiennent un lundi par mois de 12h30 à 14h. Ont été accueillis récemment Henry de Lumley, directeur de la Fondation de l'Institut de paléontologie humaine, Evelyne Heyer, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, Marylène Patou-Mathis, directrice de recherches au CNRS et Jean Guillaime, professeur honoraire au Collège de France.

La Société des amis a son siège à Paris au Musée de l'Homme et deux antennes régionales, une à Marseille, l'antenne Méditerranée, et l'autre à Pornic, l'antenne Océanique. Le bureau national comme les deux antennes organisent régulièrement des visites, excursions et voyages pour les membres de la Société des amis.

On citera comme activités récentes du bureau national la visite du site Richelieu de la Bibliothèque nationale de France et des voyages à Chypre, en Ardèche pour voir le fac-similé de la grotte Chauvet, à Tautavel et dans sa région avec Anne-Marie Moigne, maître de conférence au Muséum national d'histoire naturelle. Nous irons en Iran à l'automne prochain, dans le Péloponèse en mai 2017 et dans les villes hanséatiques en septembre 2017.

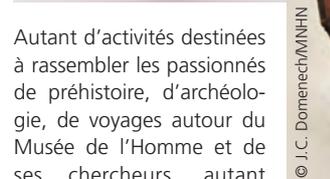
Les amis de l'antenne Méditerranée ont été récemment à Rome, à Turin et à Lyon. Ils vont aller bientôt à Aix-en-Provence pour voir l'exposition Turner, à Saint-Rémy-de-Provence pour voir le site archéologique de Glanum et

la ville. Ils organisent par ailleurs une journée de conférences à l'automne prochain à Rousset sur le thème de la voix, connaissances et pathologies.

A Pornic, l'antenne océanique organise régulièrement des conférences comme celle de Jean-Pierre Le Pesant, docteur en sciences physiques, sur Galilée, des voyages comme celui qu'elle a fait à Malte l'an dernier ou celui qu'elle organise à Prague, Vienne et Budapest à l'automne prochain, et des visites, comme celles de l'exposition Samourai au château des ducs de Bretagne.



Autel funéraire Ming



Selle de méhari

Autant d'activités destinées à rassembler les passionnés de préhistoire, d'archéologie, de voyages autour du Musée de l'Homme et de ses chercheurs, autant d'actions pour soutenir le Musée et l'aider à remplir ses missions.

Alors, n'hésitez pas à nous rejoindre si vous aimez le Musée de l'Homme et si vous voulez soutenir son action !

Vincent Timothée, Président

Pour plus d'informations,
consultez notre site www.samh.info
ou écrivez-nous à samh@mnhn.fr
ou téléphonez-nous au 01 47 04 62 10

fête de la Science 14, 15 et 16 octobre 2016
ATELIER DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM
LA GÉOLOGIE DE PARIS
ET SES CARRIÈRES SOUTERRAINES