



MUSÉUM

NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

— Mieux connaître la nature pour mieux la préserver —



MNHN.FR



LE MUSÉUM À TRAVERS LES SIÈCLES

1635 - Édît royal créant le Jardin royal des plantes médicinales

1640 - Ouverture du Jardin royal après son aménagement et son ensemencement ; il propose un enseignement gratuit et en français (non en latin) en botanique, chimie et anatomie

1739 - Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon, est nommé intendant du Jardin, fonction qu'il occupera jusqu'à sa mort en 1788

10 juin 1793 - Un décret de la Convention donne naissance au Muséum d'Histoire naturelle ; il répartit les enseignements en 12 chaires de professeurs-administrateurs, animées par de grands scientifiques comme Cuvier, Jussieu, Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire puis, plus tard, Gay-Lussac, d'Orbigny, Chevreul, Becquerel...

1793 - Création de la Ménagerie au Jardin des Plantes

1841 - Ouverture de la Galerie de Minéralogie et de Géologie

1889 - Ouverture de la Galerie de Zoologie

1898 - Ouverture des Galeries d'Anatomie comparée et de Paléontologie

1934 - Ouverture du Parc zoologique de Paris au Bois de Vincennes

1938 - Inauguration du Musée de l'Homme au Trocadéro, ancien Musée d'Ethnographie ouvert en 1880 et rattaché au Muséum depuis 1928

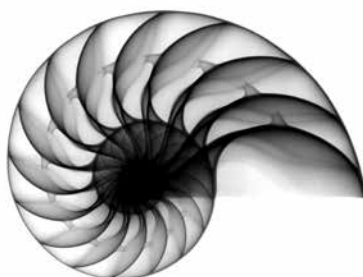
1994 - Ouverture de la Grande Galerie de l'Évolution, ancienne Galerie de Zoologie, après rénovation

2010 - Ouverture de la Galerie des Enfants et réouverture des Grandes Serres du Jardin des Plantes

2014 - Réouverture du Parc Zoologique de Paris

2015 - Réouverture du Musée de l'Homme





À l'image de la nature, le Muséum national d'Histoire naturelle est à la fois un et multiple.

Au fil des pages, découvrez le caractère unique de l'institution : son histoire et sa tradition d'excellence, son regard sur l'Homme et la Nature, la passion qui anime ses équipes, le patrimoine et le savoir-faire acquis au fil des siècles ou encore son esprit de partage et de coopération.

En échos, prenez la mesure de la diversité des missions du Muséum, mais aussi de ses domaines d'intervention et de son interdisciplinarité, des découvertes et des innovations, des métiers et des collections, de la diffusion des connaissances et des partenariats.

Le temps d'un reportage dans les coulisses du Muséum, poussez les portes de l'institution ou partagez le quotidien d'une expédition. Laissez-vous surprendre par des détails insolites et des trésors insoupçonnés... Vous ne regarderez plus jamais le Muséum comme avant !



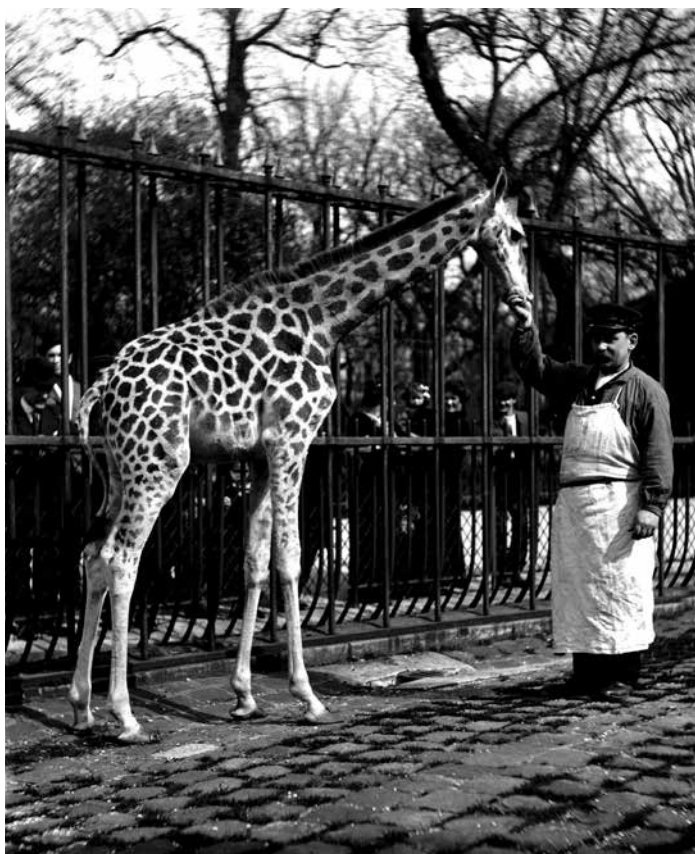
1



2

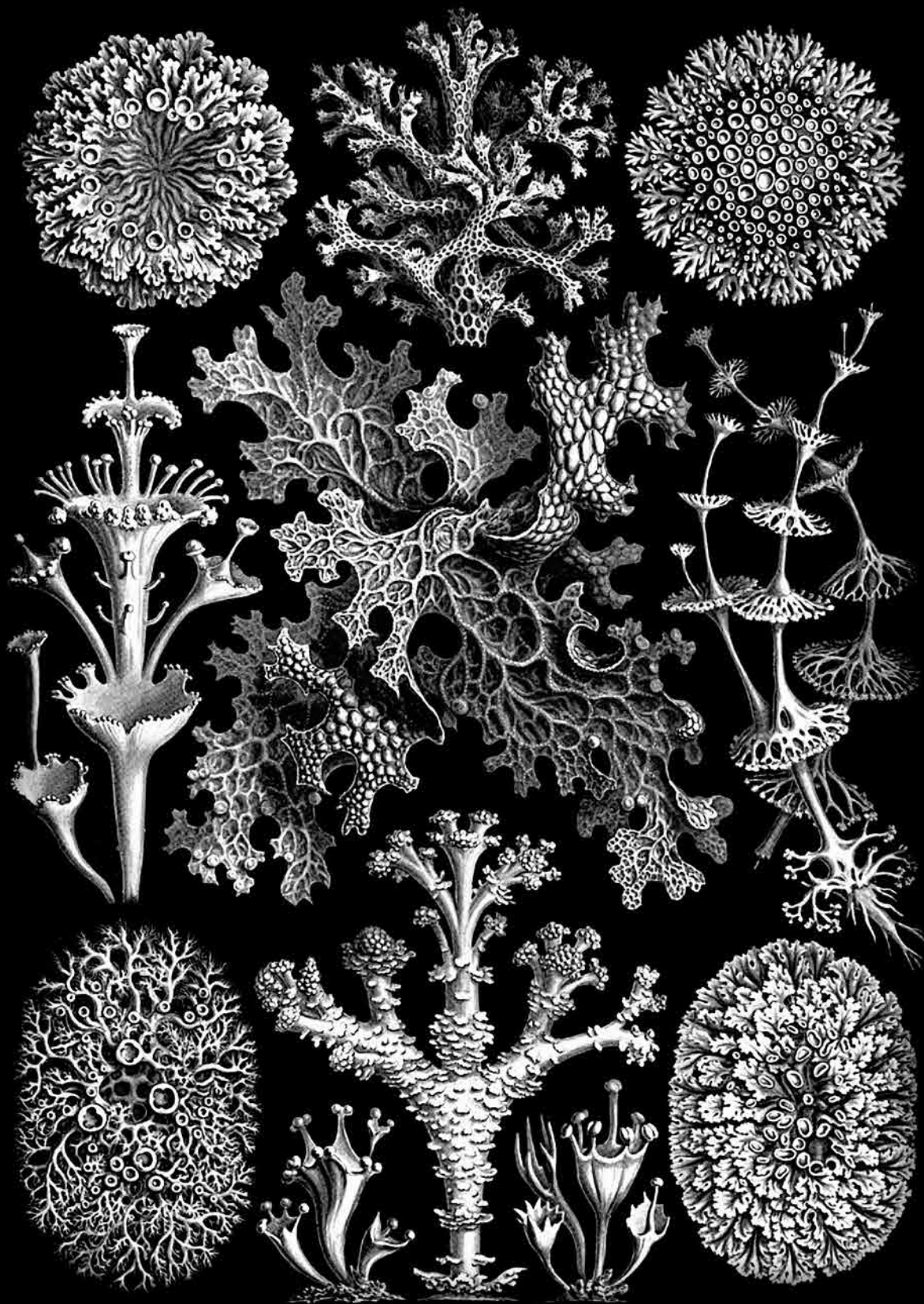


3



4

LA VIE EN PERSPECTIVE



LES CINQ MISSIONS

Au carrefour des sciences de la Terre, de la Vie et de l'Homme, la vocation du Muséum s'exerce au travers de cinq grandes missions.

—

La conservation et l'enrichissement des collections nationales : patrimoine de l'humanité, ces collections naturalistes et documentaires comptent parmi les trois plus importantes de la planète. Elles irriguent la recherche pratiquée par les scientifiques du monde entier, à commencer par ceux du Muséum.

—

La recherche, qui couvre de vastes champs d'investigation. En laboratoire, comme sur le terrain, les chercheurs du Muséum explorent le minéral, le végétal et l'animal ainsi que le lien homme-nature, pour mieux en saisir l'histoire, la diversité et la dynamique.

—

L'enseignement supérieur, avec un Master et une École doctorale, la participation à une licence professionnel et un pôle actif de formation des enseignants.

Cet enseignement naturaliste et pluridisciplinaire s'appuie autant sur les collections de l'établissement que sur son potentiel de recherche.

—

L'expertise naturaliste : véritable autorité scientifique dans la connaissance et le suivi de la biodiversité, le Muséum la déploie au service du gouvernement, des collectivités locales, des instances européennes et internationales, mais aussi des entreprises.

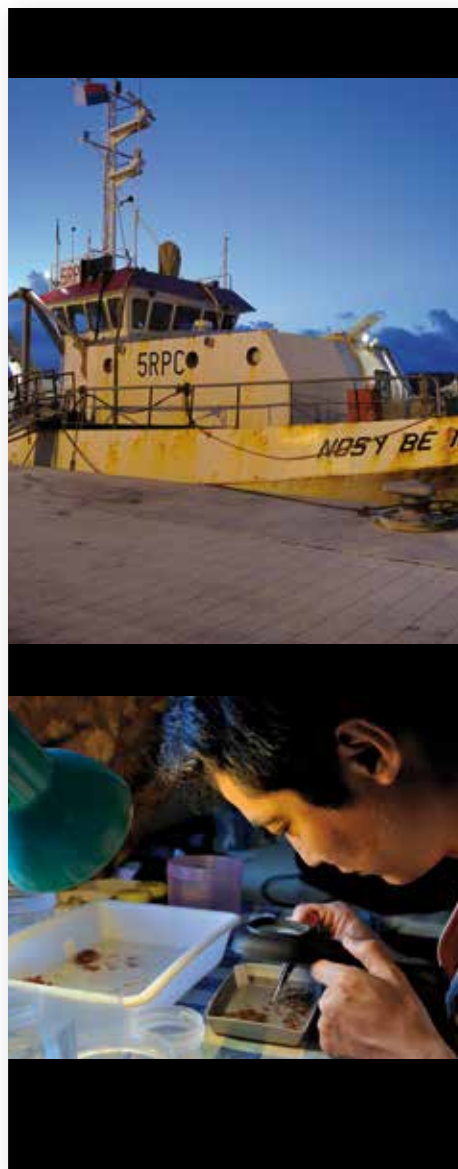
—

La diffusion des savoirs scientifiques incarne un autre périmètre d'intervention. Les expositions du Muséum, ainsi que ses activités de médiation culturelle et scientifique menées dans douze sites (jardins botaniques et zoologiques, musées, galeries), sensibilisent le plus grand nombre aux enjeux environnementaux passés, actuels et futurs. Elles offrent à tous des clés de compréhension et promeuvent une éthique éco-citoyenne.

DESSOUS :
CREVETTIER UTILISÉ POUR
LA MISSION ATIMO VATAE À
FORT DAUPHIN, MADAGASCAR
ET TRI DES SPÉCIMENS
DE CRUSTACÉS RÉCOLTÉS.
© XAVIER DESMIER - MNHN - PNI

À DROITE :
EPUMALA SP. © TIN-YAM CHAN
INSTITUTE OF MARINE BIOLOGY,
NATIONAL TAIWAN OCEAN UNIVERSITY

BÉNITIER © PHILIPPE BOUCHET





Madagascar, 10h00...

C'est l'effervescence au laboratoire du centre de l'expédition "La Planète revisitée". L'équipe de scientifiques s'apprête à quitter Madagascar après deux mois sur place pour tenter de percer l'énigme de l'île : sa concentration record en plantes et animaux endémiques encore largement méconnus...

Mission accomplie ! L'ensemble de la zone ciblée – le Grand Sud, original par sa biogéographie et son écologie – a été couvert, en procédant sur trois fronts à la fois : deux sites à terre (Fort-Dauphin et Lavanonon), 119 dragages et chalutages profonds depuis le Nosy Bé II et 59 plongées à partir de l'Antéa. Un échantillonnage particulièrement complet, depuis les lagunes et le supralittoral jusqu'au plateau continental à 1 000 mètres de profondeur.

Résultat, un endémisme très fort accompagné de grandes variations dans la richesse selon les groupes échantillonnés : seulement une centaine d'espèces inventoriées chez les coraux, mais plus de 500 chez les grandes algues. Les mollusques avoisinent les 1 500, tandis que les crustacés affichent près de 800 espèces. Score plus modeste du côté des poissons, avec 253 espèces. Aux taxonomistes de confirmer ces présomptions de découvertes...

NOUVELLES ESPÈCES



Parmi les surprises de la biodiversité mises à jour à Madagascar, un bénitier trouvé à 6 mètres de fond, sur une crête récifale, agite les malacologues. On ne connaît pas cette espèce, du genre *TRIDACNA*, un coquillage long de plus de 30 cm. D'ordinaire, les espèces inconnues sont de petites dimensions. Si elle se confirme, c'est donc une découverte de taille ! Et la grosse étoile de mer *TROMIDIA* ? Et cette éponge jaune, à socle circulaire ? Jamais vues elles non plus ?

A close-up, profile view of a person's face, focusing on the right side. The skin is dark and covered in numerous raised, concentric scarification marks, particularly around the eye and cheek. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the skin and the contours of the face. The background is dark and out of focus.

LA NATURE AU CŒUR
DE LA SCIENCE



2.



3.

LES DOMAINES D'INTERVENTION

Le Muséum dispose d'un champ d'action très large, où l'étude du passé éclaire l'avenir.

Il étudie le domaine des sciences de la nature et de l'environnement et couvre largement toutes les composantes de la nature : minéraux, végétaux, animaux, micro-organismes, ainsi que le lien entre l'homme et la nature.

—

Cette fabuleuse palette offre une infinité de sujets d'étude, passant par exemple de l'exploration du système solaire à l'analyse de brins d'ADN ou à la conservation des espèces...

Cette recherche nous emmène de l'infiniment grand (l'Univers, les écosystèmes, les gros mammifères...) à l'infiniment petit (particules, cellules et tissus, semences et pollens, poussières de roche...).

Elle explore en parallèle la profondeur du temps, des origines de la vie (paléontologie, préhistoire...) à l'époque contemporaine (écologie, modélisation...).

Cette synergie de champs d'investigation contribue à faire avancer les connaissances en matière d'évolution des espèces laquelle est, par excellence, la "grande affaire" du Muséum.

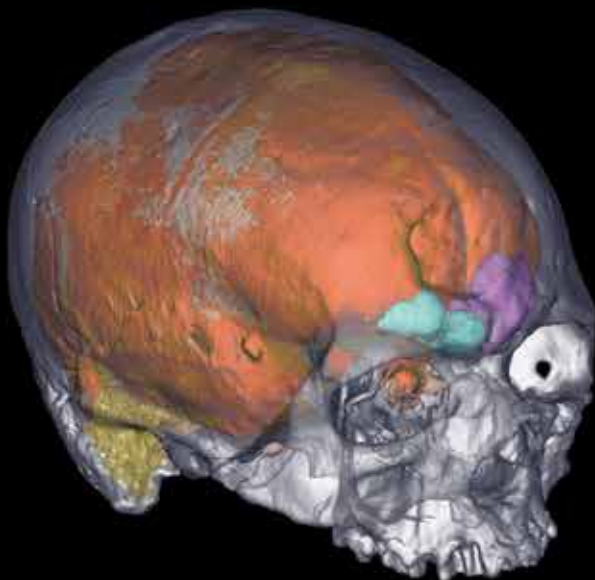
—

Aujourd'hui, grâce à ses équipes performantes, à cette interdisciplinarité et à son patrimoine hors du commun, le Muséum est l'une des rares institutions à pouvoir étudier la trajectoire évolutive du vivant, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

DESSOUS :
LA NANOSIMS 50
© M.N.H.N. - JEAN-CHRISTOPHE
DOMENECH

À DROITE :
RECONSTITUTION EN 3D
DU CRÂNE FOSSILE D'UN HOMME
DE CROMAGNON
© AST-RX/M.N.H.N
CT SCAN
© M.N.H.N. - PATRICK LAFAITE





UN HOMME REMARQUABLE

Laboratoire de minéralogie et cosmochimie, 13h30...

La tension est palpable au sein de l'équipe de chercheurs du Muséum. Au rez-de-chaussée du bâtiment de Minéralogie, rue Buffon, la sonde ionique NanoSIMS 50 vient de terminer les analyses des micrométéorites découvertes à la station Concordia, en Antarctique. Jusqu'alors, seule la mission spatiale américaine Stardust avait permis de mener ici des analyses minéralogiques et géochimiques sur des grains cométaires.

Or, si les nouvelles venues montrent de nombreuses similarités avec les échantillons de Stardust, elles donnent accès, pour la première fois, à des assemblages extrêmement bien préservés de minéraux et de matière organique présents dans l'espace au moment où le Soleil et les planètes se sont formés, il y a 4,5 milliards d'années. Les mesures effectuées par la NanoSIMS, une machine dont il n'existe qu'une vingtaine d'exemplaires au monde, indiquent que ces particules proviennent des corps les plus lointains du système solaire : les comètes. Tout en dévoilant dans quelle mesure de la matière extraterrestre a contribué à l'apparition de la vie sur Terre...



À PARTIR DU CRÂNE FOSSILE PRESQUE COMPLET D'UN HOMME DE CRO-MAGNON CONSERVÉ DANS LES COLLECTIONS D'ANTHROPOLOGIE DU MUSÉUM, DEUX PALÉOANTHROPOLOGUES DE L'ÉTABLISSEMENT ET DU CNRS ONT RECONSTITUÉ EN TROIS DIMENSIONS L'EMPREINTE DU CERVEAU DE CET *HOMO SAPIENS* VIEUX DE 28 000 ANS ! GRÂCE À L'IMAGERIE 3D, LA PALÉONTOLOGIE EST ENTRÉE DANS UNE NOUVELLE ÈRE QUI LUI AUTORISE DES INQUISITIONS TOUJOURS PLUS POUSSÉES. L'EXPLOIT DU JOUR A ÉTÉ RENDU POSSIBLE GRÂCE À UN SCANNER MÉDICAL, ÉQUIPEMENT QUI PERMET D'EXPLORER LES DÉTAILS INTERNES DES FOSSILES.

L'INTERDISCIPLINARITÉ

Le Muséum fédère de manière unique sciences de la nature et sciences de l'homme : paléontologie, préhistoire, écologie, microbiologie, chimie, génétique, systématique.

—

L'établissement cultive par nature le goût du croisement des recherches et des savoir-faire. Exemple récent, la Galerie des Enfants est le fruit du travail d'une équipe de muséologues du Muséum, qui ont conçu scénarios, dispositifs interactifs, films..., en collaboration avec des chercheurs de l'établissement et des scénographes extérieurs. Elle diffuse auprès des plus jeunes les connaissances sur les dangers encourus par la biodiversité aujourd'hui. Autre exemple de coopération fructueuse, celle des équipes de physiologistes et de paléontologues autour de la découverte d'une famille de gènes appelés "Distalless", qui contrôle l'évolution des mâchoires et la capacité de prédation des vertébrés.

—

Interdisciplinarité toujours, à travers la création de la Chaire "Modélisation Mathématique et Biodiversité", commune au Muséum et à l'École Polytechnique. Son objectif : répondre à des enjeux-clés de l'environnement comme l'évolution adaptative, la colonisation spatiale, les niches écologiques ou la construction de scénarios de la biodiversité.

—

Dans sa course contre la montre face à la sixième grande crise d'extinction des espèces, le Muséum a su développer une véritable "science de la nature" où se rejoignent disciplines biologiques, écologiques et sociales.

DESSOUS :
SQUELETTE MONTÉ, RÉSERVE
D'ANTHROPOLOGIE DU MUSÉE
DE L'HOMME
© M.N.H.N. - JACQUES VEKEMANS

LE MUSÉE DE L'HOMME, 2011
DE GEORGES ROUSSE
© GEORGES ROUSSE

À DROITE :
OSMODERMA EREMITA
© MARCO ULIANA/
SHUTTERSTOCK.COM





L'EXPERT ET LA BÊTE

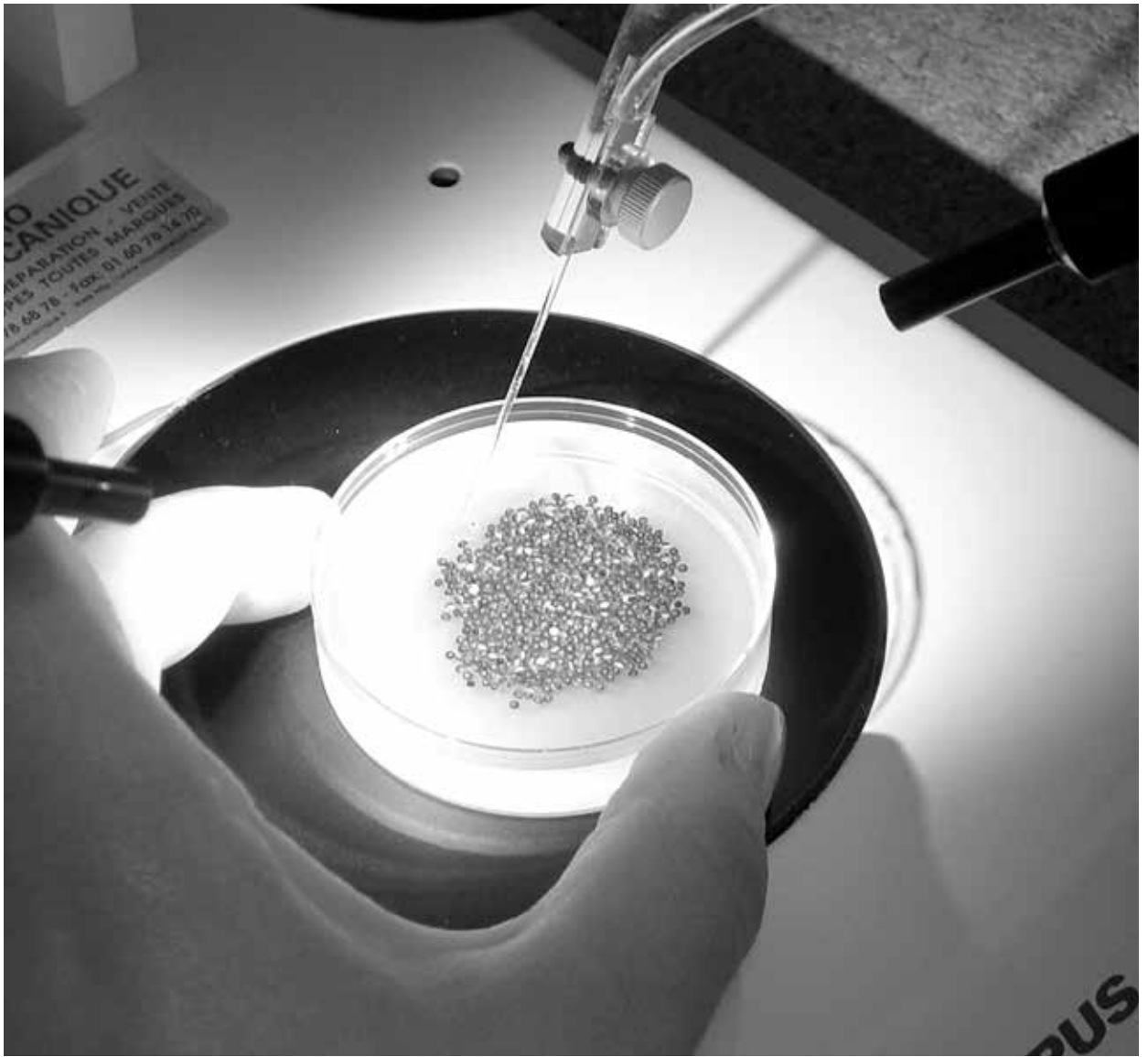
CONNAISSEZ-VOUS L'HISTOIRE DU PIQUE-PRUNE OU *OSMODERMA EREMITA*, CE PETIT INSECTE INTERROMPIT DURANT SIX ANS LA CONSTRUCTION D'UN TRONÇON D'AUTOROUTE ET MODIFIA LA POLITIQUE LOCALE DE REMEMBREMENT ? EN 1997, LA SOCIÉTÉ COFIROUTE ET L'ÉTAT FRANÇAIS FONT APPEL AU MUSÉUM POUR PILOTER UNE SÉRIE D'EXPERTISES. IL S'AGIT D'Étudier l'espèce, PROTÉGÉE À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE, MAIS RELATIVEMENT MÉCONNUE, SON HABITAT ET LES MESURES ENVISAGÉES POUR SA CONSERVATION. APRÈS CINQ ANS D'INVESTIGATIONS, SOUS LE REGARD ATTENTIF DE LA COMMISSION EUROPÉENNE, LES RECOMMANDATIONS DU MUSÉUM SONT ADOPTÉES. Désormais, UN ENSEMBLE DE MESURES VISE AU MAINTIEN DES POPULATIONS SARTHOISES D'*OSMODERMA EREMITA*.

Musée de l'Homme, 10h00...

Une matinée pas tout à fait comme les autres débute sur le site, fermé pour rénovation. Les ouvriers ont en effet remplacé les visiteurs, pour rénover les 20 000 m² du bâtiment. Une soixantaine de scientifiques – anthropologues, paléontologues, ethnologues, préhistoriens... – ont migré au Jardin des Plantes, ainsi que les collections, qui restent accessibles aux chercheurs pendant les travaux.

Le temps d'une pause, le photographe Georges Rousse a réussi à s'insérer dans le calendrier de travail du chantier pour créer une œuvre éphémère dont la photographie seule gardera la trace.

Et pendant la fermeture, les activités continuent. Une programmation culturelle "hors les murs" propose conférences, projections et tables rondes. En attendant le parcours muséographique sera entièrement repensé, avec l'ambition de bousculer nos certitudes sur Homo sapiens. Au cœur des préoccupations du Muséum et de la société, le Musée de l'Homme privilégiera l'exploration de nos liens avec la Nature, les usages que nous en faisons, mais aussi ce qu'elle fait de nous.



1. OPÉRATION D'INJECTION D'ADN DANS DES ŒUFS © M.N.H.N. — 2. CHERCHEURS EN MISSION SUR LE TERRAIN © CYRILLE D'HAESE, MISSION CAFOTROP
3. CHARANCON, CURCULIONIDAE DE L'AMBRE EOCÈNE BASAL DE L'OISE © NEL/AST-RX/MNHNI — 4. OBSERVATION D'ALGUES SUR LE TERRAIN, MADAGASCAR © XAVIER DESMIER/MNHNI/PNI
5. DAPHNIA PULEX OU «PUCE D'EAU» © LEBENDKULTUREN.DE/SHUTTERSTOCK.COM

LA PASSION DE LA RECHERCHE



LES DÉCOUVERTES

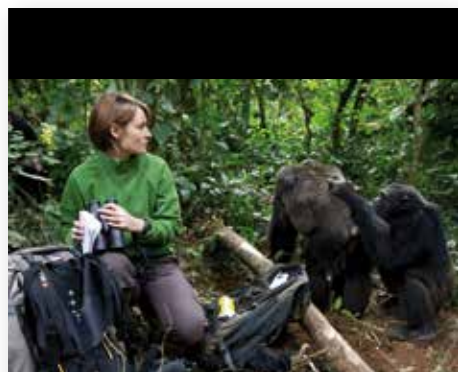
Lieu de recherche, théâtre des grands courants de l'histoire naturelle, creuset ou relais des débats d'actualité, le Muséum est à la source d'avancées scientifiques majeures. Parmi les plus récentes, certaines modifient les cadres de pensée.

—

La découverte des plus anciens ancêtres des éléphants dans les gisements de phosphate du Maroc par les équipes du Muséum éclaire les débuts des mammifères africains. Quant à l'histoire de la domestication, elle est vue différemment aujourd'hui : celle du félin, par exemple, a commencé à Chypre – et non en Égypte – bien plus tôt qu'on ne le pensait, autour de 7 000 ans avant J.-C. Autres premières : l'embryon de têtard de Xénope, utilisé pour cribler des polluants dans l'environnement ; ou encore l'observation des oiseaux et des papillons, qui pointe l'impact du changement climatique dans la composition de la faune en Europe. Grâce à l'étude des primates, la connaissance de l'évolution, de la santé et du vieillissement ont aussi fait un bond. Ainsi, sur la question de la polyandrie, véritable énigme évolutive, des scientifiques ont-ils montré que c'est la femelle qui contrôle le choix de multiples partenaires. Et dans un tout autre registre, une équipe a fait le lien entre une alimentation riche en acides gras oméga3 et l'amélioration des performances cognitives. Du côté de l'Univers, les météorites ont parlé ! Le béryllium 10 radioactif qu'elles contiennent a été formé il y a 4,5 milliards d'années et résulte de réactions nucléaires survenues dans le système solaire en formation.

DESSOUS :
SABRINA KRIEF, PRIMATOLOGUE,
EN MISSION EN AFRIQUE
© J.-M. KRIEF

À DROITE :
PIÈGES DE BERLÈSE, CHILI, 2007
© M.N.H.N. – CYRILLE D'HAESE





Parc national de Kibale (Ouganda), 6h00...

La journée de travail commence tôt pour la primatologue du Muséum qui, avec son équipe, observe le comportement d'un groupe de chimpanzés. Du camp de base, elle rejoint à pied – plusieurs heures de marche ! – le nid de ses protégés avant leur réveil. L'objectif : suivre les animaux malades. Car une question taraude les chercheurs : pourquoi consomment-ils des plantes à faible valeur nutritive et parfois difficilement accessibles ? Auraient-elles des vertus thérapeutiques ?

Pas question de manipuler ces primates complètement sauvages. Mais l'analyse de leurs excréments va permettre d'en apprendre plus sur leurs pathologies. Quant aux plantes qu'ils ont mangées, elles sont collectées puis séchées par les scientifiques. De retour en France, leurs propriétés seront testées pour déterminer si elles peuvent soigner les chimpanzés... et les hommes !

En douze ans de recherche, certaines molécules mises à jour se sont avérées actives sur les cellules cancéreuses. D'autres sont efficaces contre l'agent du paludisme.

OUTILS TOUT TERRAIN

COMMENT CAPTURER DES INSECTES OU DES ARAIGNÉES ? AVEC DE LA PATIENCE ET DE L'HABILITÉ ? PAS SEULEMENT. IMAGINEZ DES CHERCHEURS MUNIS D'UN SIMPLE BÂTON, SECOUANT LES ARBRES AFIN DE RECUEILLIR LES ANIMAUX DANS UNE SORTE DE PARAPLUIE ! OU ARMÉS D'UNE PIPETTE PERMETTANT D'ATTRAPER DE PETITS SPÉCIMENS DANS LES FOUGÈRES. AUTRES POSSIBILITÉS : UN ASPIRATEUR À BOUCHE POUR LES ATTIRER DANS UN TUBE, SANS RISQUE DE LES AVALER, OU ENCORE DES LAMPIONS QUI DESSÈCHENT LES FEUILLES MORTES ET LES FONT TOMBER DANS UN TUBE D'ALCOOL... SUR LE TERRAIN, LES SCIENTIFIQUES RIVALISENT D'INGÉNUIOSITÉ !

L'INNOVATION

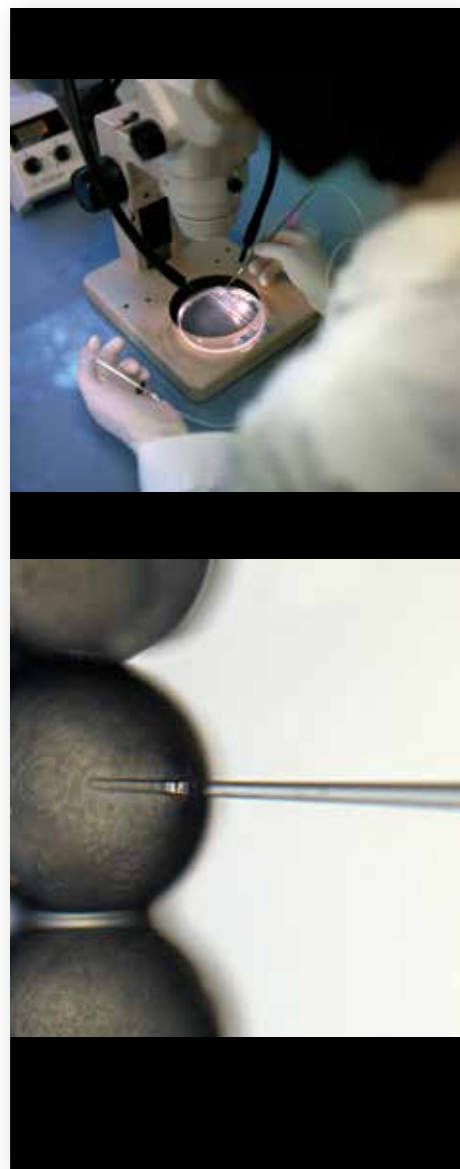
Depuis quatre siècles, le Muséum et ses équipes, appuyés sur un patrimoine scientifique rare, ont développé des savoir-faire uniques. C'est au Jardin des Plantes par exemple, qu'au début du XVIII^e siècle, la sexualité des végétaux a été démontrée par le botaniste Sébastien Vaillant, fasciné par le pistachier du lieu. N'est-ce pas là aussi que l'édification de la gloriette de Buffon – promue et décriée en son temps – a illustré l'architecture métallique prônée dès 1788, près d'un siècle avant les réalisations d'Eiffel ?

—
Aujourd'hui, le Muséum va sur Mars. Il est associé à la mission spatiale américaine "Curiosity", qui va étudier le potentiel biologique, la composition minéralogique des sols et le rôle de l'eau dans les formations géologiques de la planète rouge.

—
L'établissement s'est doté d'équipements de pointe, qui lui permettent de suivre et d'interpréter l'impact des facteurs biotiques (vivants) ou abiotiques (non vivants) sur les organismes et d'identifier l'origine de nos sociétés contemporaines : sonde ionique de mesure (NanoSIMS), scanner 3D (CT-Scan), spectromètre de résonance magnétique nucléaire (RMN) à haut champ et haute sensibilité... auxquels s'ajoutent plates-formes hightech et élevages exceptionnels dédiés aux analyses de comportement, d'adaptation et de vieillissement.

DESSOUS :
MICROINJECTION D'ADN DANS
DES ŒUFS DE POISSON-ZÈBRE
© M.N.H.N. - B. JAY
INTRODUCTION DE LA
MICROPIPETTE DANS UN ŒUF

À DROITE :
VUE DE LA BIOZONE SAHEL
DU PARC ZOOLOGIQUE DE PARIS
© ARTEFACTORY BTUA AJOA
GRAND LION MÂLE
© ECOPRINT/SHUTTERSTOCK.COM



Bâtiment de physiologie générale et comparée, 9h00...

Bonne nouvelle : les poissons zèbres ont pondu. Dans l'aquarium, un scientifique recueille les œufs avant de s'assurer, au microscope, que leur état autorise la manipulation prévue ce matin. Verdict positif.

Les voici donc transportés quelques pièces plus loin. Confiés à des mains expertes, ils s'apprêtent à devenir des poissons transgéniques. Munie d'une micro-aiguille, c'est une chercheuse rompue à un exercice qui les manipule. Elle injecte avec précaution un nouveau gène destiné à s'intégrer à l'ADN de chaque œuf.

Une fois le gène introduit, les embryons se développent normalement, à une nuance près : certaines de leurs cellules nerveuses deviendront fluorescentes. Tel est tout du moins l'espoir des scientifiques qui mettent au point cette technique. Ce qui les motive : pouvoir suivre en direct l'activité de ces neurones, dont une étude récente a révélé qu'ils jouent un rôle important dans le déclenchement de la nage. Leur objectif est d'en savoir plus, en particulier sur la manière dont ces cellules communiquent avec leurs voisines pour exécuter le comportement.

Des investigations, menées en collaboration avec des collègues du Centre de Recherche de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière de la Pitié-Salpêtrière, qui pourraient bien offrir des pistes thérapeutiques intéressantes en matière de motricité. Mais l'heure est encore à la recherche...

UNE INVITATION AU VOYAGE



PLACE AU ZOO DU XXI^E SIÈCLE ! CONCILIANTE DÉCOUVERTE ET PÉDAGOGIE, MAIS ÉGALEMENT RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET CONSERVATION DES ESPÈCES, LE PARC ZOOLOGIQUE DE PARIS FAIT PEAU NEUVE AVANT DE ROUVRIRE EN 2014. L'INNOVATION ? IL ACCUEILLERA UN MILLIER D'ANIMAUX DANS CINQ BIOZONES ÉVOQUANT LEUR HABITAT NATUREL : PATAGONIE, SAHEL-SOUDAN, EUROPE, GUYANE ET MADAGASCAR. UNE IMMERSION POUR PETITS ET GRANDS AU CŒUR DE VASTES ESPACES, PRIVILÉGIANT LE BIEN-ÊTRE DES PENSIONNAIRES ET LA RENCONTRE AVEC UNE FAUNE SOUVENT MENACÉE.

A taxidermied tiger is shown in a dynamic pouncing pose against a solid black background. The tiger's body is angled towards the viewer, with its front legs extended forward and its hind legs pushing off. Its head is lowered, and its intense yellow eyes are fixed directly on the camera. The tiger's fur is a rich orange-brown, marked with bold black stripes. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the fur and the sharp details of its facial features.

UN PATRIMOINE ET
DES SAVOIR FAIRE



2

3



4



8



5



6



7



1

LES MÉTIERS ET LEURS OUTILS

Taxidermiste voué à redonner une force, un mouvement et une expression à un animal mort, jardinier relevant le défi de faire cohabiter dans le Jardin alpin végétaux de régions méditerranéennes et de haute montagne, enseignant-chercheur traquant la connaissance pour mieux la diffuser et faire avancer la science, électricien, ethnologue, agent d'accueil, vétérinaire, paléontologue, muséologue...

Une multitude de métiers cohabitent au Muséum ! Tous sont au service d'une même passion et d'un but unique : mieux connaître la nature afin de mieux la préserver.

—

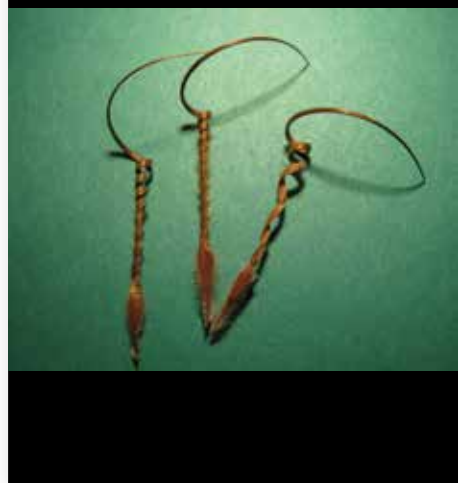
Pour accomplir leur tâche au quotidien, ils ont à leur disposition toute une panoplie d'outils et de vrais trésors : les fabuleuses collections végétales, animales et minérales, les parcs zoologiques et leurs pensionnaires, bien vivants, des équipements parmi les plus puissants et performants au monde, comme la NanoSIMS et le scanner 3D (CT-Scan), l'e-Herbier, véritable banque d'images riche de millions d'échantillons numérisés, ou encore des outils mathématiques novateurs, dont de nouveaux modèles probabilistes de l'évolution.

—

Une formidable opportunité pour les scientifiques, qui doivent relever l'un des plus grands défis du XXI^e siècle : la modélisation des systèmes vivants !

DESSOUS :
JEUNES SEMIS, GRAINETERIE
ERODIUM BEC DE CIGOGNE
(ERODIUM CICONIUM)
© M.N.H.N.

À DROITE :
JACK THINEY
© M.N.H.N. - JACQUES VEKEMANS



Graineterie, 18h00...

Ce soir, à la banque de graines, de nouvelles semences font leur entrée officielle parmi les quelque 55 000 spécimens stockés en collection. Le responsable des lieux peut être satisfait : l'opération s'est déroulée sans anicroche.

Il y a quelques semaines encore, il faisait "sa récolte" annuelle de végétaux en montagne. Une première identification se fait sur place, puis c'est le transport dans des sacs en papier. Dès l'arrivée, avant l'opération de séchage qui dure deux mois, une seconde identification est réalisée grâce aux ouvrages de référence et aux flores. Les échantillons sont ensuite nettoyés et dépoussiérés dans des tamis, dont le mailage oscille entre 1 cm² et 4 microns, notamment pour traiter les spores de fougères.

Les nouvelles venues rejoignent la chambre froide et les congélateurs avant d'être publiées dans l'index *Seminum*, catalogue actualisé chaque année et permettant à la banque de graines d'être enrichie et régénérée grâce aux échanges internationaux entre institutions. Pour certaines, c'est la consécration, elles rentreront dans la carpothèque-séminothèque, immense bibliothèque de graines et de fruits !

LOUIS XV ET SON RHINO



RAMENÉ DES INDES EN CADEAU À LOUIS XV, LE RHINOCÉROS DU ROI PREND SES QUARTIERS À LA MÉNAGERIE DU CHÂTEAU DE VERSAILLES. IL MEURT EN 1793, EN PLEINE TOURMENTE RÉVOLUTIONNAIRE, DES SUITES D'UN COUP DE SABRE. SA DÉPOUILLE EST ALORS RAMENÉE AU MUSÉUM OÙ LE RHINOCÉROS SERA ÉTUDIÉ ET NATURALISÉ. MAIS LES TECHNIQUES DE TAXIDERMIE SONT ENCORE RUDIMENTAIRES : UNE CAGE EN NOISETIER ET DES CHEVRONS EN CHÊNE SERVENT D'ARMATURE POUR LE CORPS ET LES PATTES ! POURTANT, NOTRE RHINOCÉROS ENTRE DANS L'HISTOIRE DU MUSÉUM EN AYANT FAIT L'OBJET DE LA PREMIÈRE OPÉRATION DE TAXIDERMIE MODERNE SUR UN ANIMAL DE CETTE TAILLE.

LES COLLECTIONS

Gestionnaire d'une des trois plus importantes collections mondiales d'histoire naturelle, le Muséum a pour mission de conserver, d'enrichir et de partager cette véritable bibliothèque de la nature. Rangées et répertoriées tout au long de kilomètres de rayonnages et de tiroirs, de multiples ressources documentaires scientifiques et historiques sont soigneusement conservées par l'institution, ainsi que d'innombrables représentants de la biodiversité et géodiversité actuelles ou disparues : animaux, végétaux, minéraux, météorites, fossiles, mais aussi objets préhistoriques, anthropologiques, ethnologiques...

—

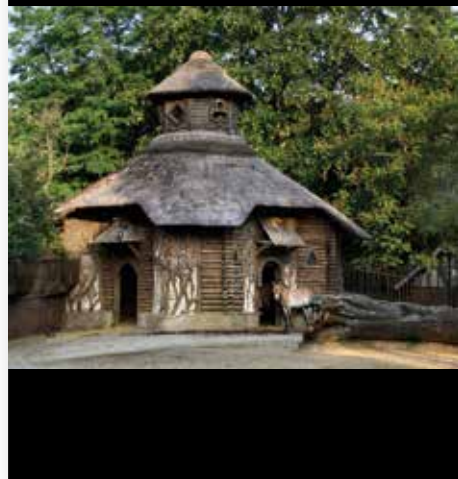
Parmi ses fleurons, l'herbier du Muséum est le plus grand au monde avec environ 10 millions d'échantillons – rivalisant presque avec la collection d'insectes et ses 40 millions de spécimens. Celle des vertébrés est célèbre pour ses pièces historiques et ses nombreux types (spécimens de référence), abritant les seuls représentants d'espèces aujourd'hui éteintes. Les collections de géologie, d'une grande valeur historique, regroupent de leur côté roches, minéraux et météorites. À l'opposé, parcs zoologiques et jardins botaniques abritent de nombreuses espèces bien vivantes, mais souvent menacées. À cela il faut ajouter les trésors de l'une des plus riches bibliothèques du monde en sciences naturelles : monographies, périodiques, cartes, photographies, manuscrits, estampes ou encore objets et œuvres d'art parmi lesquels la célèbre collection des vélins du Muséum.

—

Vivants ou non, rares ou répandus, les spécimens et ressources documentaires conservés dans les collections du Muséum sont souvent uniques et recèlent des informations précieuses pour la compréhension de la vie sur Terre.

DESSOUS :
PANTHÈRE LONGIBANDE,
NEOFELIS NEBULOSA
© M.N.H.N. - FRANÇOIS-GILLES
GRANDIN
LOGE DES CHEVAUX DE PRZEWALSKI
© M.N.H.N. - MANUEL COHEN

À DROITE :
DANS L'ATELIER DE
JEAN-HENRI FABRE - HERBIER
© M.N.H.N. - LAURENT BESSOL
REMPLISSAGE DES
COMPACTUS DE L'HERBIER
© M.N.H.N.



La Ménagerie, 22h00...

La nuit est tombée sur la Ménagerie, le zoo du Jardin des Plantes. Ses quelque 1 800 pensionnaires regagnent tranquillement leur abri. Soigneurs, vétérinaires, scientifiques – pas moins de 90 personnes – veillent sur des animaux hors du commun, représentants d'espèces parfois éteintes dans la nature.

Au détour d'une allée, on entrevoit le cheval de Przewalski, une des stars de la grotte de Lascaux ! À côté de l'enclos du Binturong, une espèce de petit carnivore asiatique, se dresse celui des pandas roux, un plantigrade à la fourrure rousse et blanche qu'il ne faut pas confondre avec le grand panda, affilié aux ours.

Nous arrivons à la grande volière, la plus ancienne et l'une des plus belles d'Europe. On y observe des représentants de l'avifaune africaine : des échassiers comme les spatules, les ibis, des grues, et des perroquets très colorés. Ici, dans le palais des reptiles, règnent d'impressionnants crocodiles du Nil, des pythons et autres grands lézards.

Point d'orgue de cette balade nocturne, la nurserie témoigne de la réussite de la Ménagerie dans sa mission de conservation des espèces. Mais chut... Les bébés panthères ou vautours se sont déjà endormis.

L'HERBIER



IL EST UN LIEU DE RECHERCHE POUR LES BOTANISTES DU MONDE ENTIER QUI VIENNENT CHAQUE ANNÉE CONSULTER CETTE IMMENSE MÉMOIRE DE PRÈS DE 10 MILLIONS DE SPÉCIMENS. IL S'AGIT DE L'HERBIER NATIONAL, TRÉSOR DU PATRIMOINE SCIENTIFIQUE, DONT LA RÉNOVATION S'ACHÈVE. DANS LE BÂTIMENT, CONSTRUIT EN 1935, LA PLACE MANQUAIT. LE CHANTIER CONCERNE LE BÂTI MAIS ÉGALEMENT LES COLLECTIONS : RECONDITIONNEMENT, CLASSEMENT, INVENTAIRE, NUMÉRISATION... ET ADOPTION D'UN NOUVEAU MODE DE CLASSEMENT, ACTUALISÉ À LA LUMIÈRE DES RÉSULTATS DES RECHERCHES RÉCENTES SUR L'ÉVOLUTION DES PLANTES.





LES ÉCHANGES DE SAVOIRS

LA SCIENCE EN PARTAGE

Les expositions du Muséum naissent souvent au cœur de ses laboratoires et il accueille, depuis des générations, des visiteurs toujours plus nombreux et plus sensibles aux enjeux des sciences de l'Homme et de la Nature : expositions dans les galeries permanentes ou au Jardin des Plantes, cycles de conférences et projections de films, ateliers pour les scolaires. L'établissement développe une offre culturelle et pédagogique originale, permanente ou temporaire, gratuite ou payante, tout public ou spécialisée.

L'enseignement, mission historique de l'institution, inclut plusieurs spécialités de master, une école doctorale, la participation à une licence professionnelle et un pôle actif de formation (continue et initiale) pour les enseignants des 1^{er} et 2nd degrés. Le Muséum est ainsi largement ouvert sur l'environnement universitaire et socio-économique, à l'échelle nationale et internationale.

—

Au-delà, il se tourne également vers la société civile. Pionnier de la science participative, il parvient en effet à réunir des bénévoles autour de ses travaux de recherche et de l'observation de ses collections. Des dizaines de milliers d'amateurs passionnés ont ainsi rejoint le dispositif Vigie-Nature et ses observatoires de la biodiversité qui impliquent le grand public : "papillons", "insectes pollinisateurs", "amphibiens"... Peu de structures sont capables d'une telle mobilisation en faveur de l'étude et de la sauvegarde de la nature.

Mais cette ouverture, qui confère au Muséum sa place incontournable de centre de diffusion scientifique, va bien au-delà : échanges entre laboratoires, coopérations internationales, rapprochements avec d'autres organismes de recherche...

DESSOUS :
ROUGE-GORGE
© PLATSLEE/SHUTTERSTOCK.COM

À DROITE :
ATELIER DE MOULAGE
© M.N.H.N. - JEAN-CHRISTOPHE
DOMENECH



Un jardin, 11h15...

L'abeille vient de se poser sur une fleur à un mètre de lui... Aux aguets, muni de son appareil photo, le chasseur d'images mitraille. Un professionnel du scoop ? Non, juste un passionné qui a rejoint le réseau SPIPOLL (Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs), un observatoire du programme de sciences participatives Vigie-Nature du Muséum.

En l'espace de vingt minutes – conformément au protocole – jusqu'à quinze espèces d'insectes pollinisateurs peuvent venir taquiner le groupe de fleurs qu'il a sélectionné dans son jardin ! Et l'enjeu est grand : en France et en Europe, la diminution de la diversité de ces insectes est en marche, avec des répercussions sur le fonctionnement et les capacités d'adaptation des écosystèmes.

Le délai est écoulé : le chasseur d'images met les photos en ligne sur le site internet dédié. Mais son observation ne s'arrête par là : à partir d'un protocole scientifique simplifié, et grâce à une "clé de détermination" spécifiquement créée pour SPIPOLL, il va maintenant pouvoir identifier chaque espèce saisie au vol !

LIEU DE RENCONTRES ET DE DÉCOUVERTES

À SA CRÉATION, LE JARDIN ROYAL EST DÉDIÉ À L'ENSEIGNEMENT DE LA BOTANIQUE, DE LA CHIMIE ET DE L'ANATOMIE AUX FUTURS MÉDECINS ET APOTHICAIRES. LES COURS SONT ACCESSIBLES AU GRAND PUBLIC EN FRANÇAIS. C'EST UN SUCCÈS ET UNE PREMIÈRE CAR, À L'ÉPOQUE, LE LATIN DOMINE.

DEPUIS LORS, LES ÉTUDIANTS, DE PLUS EN PLUS NOMBREUX, CÔTOIENT DANS LE JARDIN DES AMATEURS ÉCLAIRÉS, DES DESSINATEURS, DES FAMILLES, DES CLASSES DE TOUS NIVEAUX, QUI SAVENT Y TROUVER ACTIVITÉ À LEUR GOÛT.

LES PARTENAIRES

Organismes publics, entreprises, fondations, associations... Le Muséum est au centre d'un réseau de partenaires représentatifs de la société, dont le soutien est indispensable à l'exercice de ses missions.

Dans le cadre de son activité de recherche, une collaboration suivie s'est installée avec de prestigieuses universités et des institutions publiques, en France et dans le monde entier, pour mener à bien d'importantes missions de terrain.

Côté enseignement, le Master et l'École doctorale s'appuient, eux aussi, sur des partenariats universitaires. Les collections du Muséum sont, pour leur part, parties prenantes de programmes nationaux et européens, tandis que la diffusion des connaissances, comme l'ensemble des missions du Muséum, bénéficient de l'engagement indispensable des mécènes : entreprises et particuliers. Enfin, la mission d'expertise se traduit par une coopération particulièrement étroite et importante avec le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, mais aussi avec des collectivités territoriales, l'Agence européenne de l'environnement et des entreprises. Elle implique des partenariats forts avec de nombreuses associations naturalistes.

Au-delà des coopérations institutionnelles, le Muséum s'investit fortement dans la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche, ainsi que dans de nombreux programmes internationaux pour lesquels il est référent, portant sur la protection de la biodiversité et la conservation de la nature.

DESSOUS :
MISSION EN OUZBÉKISTAN
© T. HEGAY (CHEVAUX)
© S. JACQUESSON (PRISE DE SANG)

À DROITE :
FLUORITE, GALERIE DE
MINÉRALOGIE
© M.N.H.N. - D. BAYLE





Ouzbékistan, 9h30...

Les anthropologues du Muséum sont arrivés il y a une semaine en Asie centrale. Une zone réputée pour ses rencontres linguistiques – familles turcophone et indo-iranienne s'y côtoient – et ses échanges entre nomades et sédentaires.

L'objectif : mesurer l'impact des choix de mode de vie sur la diversité génétique des populations. C'est donc auprès de quatre ethnies – Ouzbeks, Kazakhs, Kirghizes et Tadjiks – que se déroule l'étude permettant de recouper leurs données génétiques avec l'histoire connue des migrations des peuples d'Asie centrale. L'accueil est chaleureux et chacun se prête de bonne grâce aux prises de sang et autres tests requis.

De retour au laboratoire, après de longues analyses, l'équipe obtient des résultats intéressants qui valident une hypothèse : pour au moins deux des groupes, l'ethnicité est davantage un système social construit qui maintient des frontières avec d'autres groupes que le résultat d'une ascendance génétique commune. L'excitation gagne les scientifiques...

LE DON DES PIERRES

ROIS, RICHES INDUSTRIELS,
INSTITUTIONS ÉTRANGÈRES,
GROUPES PRIVÉS...

TOUS ONT CONTRIBUÉ, À TRAVERS LES SIÈCLES, À ÉDIFIER L'UNE DES TOUTES PREMIÈRES COLLECTIONS DE MINÉRAUX DU MONDE. C'EST DANS LE "DROGUIER DU JARDIN DU ROY", FONDÉ EN 1626, QUE DES GEMMES, SELS, TERRES ET MINÉRAIS DIVERS ONT CONSTITUÉ LE NOYAU DE CETTE COLLECTION. PARMI SES JOYAUX, LE GRAND SAPHIR DE LOUIS XIV DE 135 CARATS FAIT FIGURE DE STAR. IL A ÉTÉ REJOINT DERNIÈREMENT PAR UN ASSEMBLAGE EXCEPTIONNEL DE FLUORITE ROUGE ET DE QUARTZ ENFUMÉ, LABELLISÉ "BIEN CULTUREL D'INTÉRÊT PATRIMONIAL MAJEUR", UNE PREMIÈRE EN FRANCE !



1.



2.



SUR LES SITES ET HORS LES MURS



3



4

SOUTENIR **LES PROJETS DU MUSÉUM**

Le Muséum s'entoure depuis des années de mécènes et de partenaires : entreprises, institutions, fondations, associations, particuliers l'accompagnent dans le développement de ses activités. En s'engageant aux côtés de l'établissement, ils marquent ainsi leur attachement à la conservation de la biodiversité et au développement durable.

Leurs contributions sont indispensables au plein exercice des missions du Muséum : préservation et enrichissement des collections, enseignement, diffusion des savoirs, expertise et recherche.

Les projets à financer sont multiples. Parmi eux figurent bien sûr les différents chantiers des sites du Muséum. S'y ajoutent des expositions temporaires, qui attirent un public toujours plus nombreux, ainsi que des opérations d'acquisition venant enrichir les collections.

Les mécènes accompagnent également la modernisation des dispositifs muséographiques, la numérisation et l'informatisation des collections. Ils permettent d'améliorer l'accueil du public et la rénovation des équipements du Jardin des Plantes.

Enfin, les programmes de recherche et d'enseignement, de même que les expéditions scientifiques, bénéficient de leur appui.

Autant de relations construites sur le long terme, grâce à un dialogue permanent avec les équipes de l'établissement et la forte implication de ses partenaires dans les projets.

Particuliers, associations, fondations ou entreprises, nombreux sont ceux qui s'engagent aux côtés du Muséum. S'ils ne peuvent être tous cités, chacun d'eux demeure extrêmement précieux.

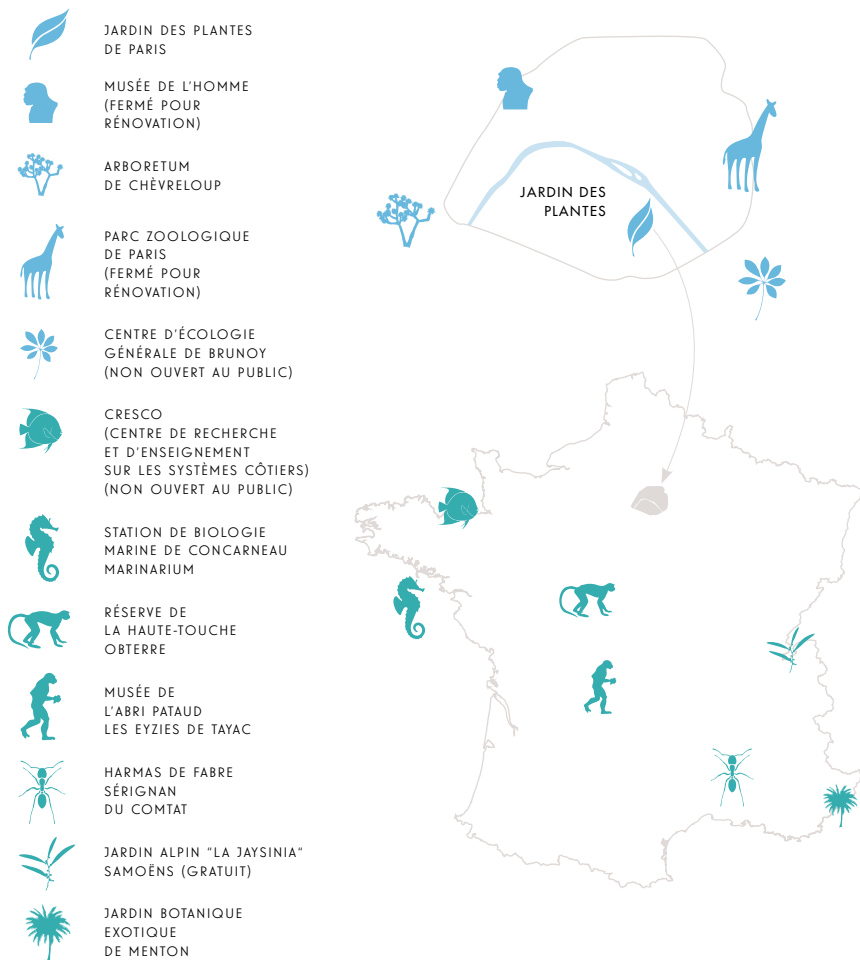
L'institution veut ici les remercier, et les saluer.

Merci à tous !

—

Contact: mecenat@mnhn.fr

LES SITES DU MUSÉUM



CHIFFRES-CLÉS

ÉQUIPES : 2 000 PERSONNES

RECHERCHE : 500 CHERCHEURS, 19 UNITÉS DE RECHERCHE, ENVIRON 1 500 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

ENSEIGNEMENT : 350 ÉTUDIANTS, 200 EN MASTER, 150 DOCTORANTS, 3 000 ENSEIGNANTS DES 1^{ER} ET 2ND DEGRÉS FORMÉS CHAQUE ANNÉE

COLLECTIONS : 68 MILLIONS DE SPÉCIMENS DANS LES COLLECTIONS D'HISTOIRE NATURELLE, 106 COLLECTIONS, 800 000 TYPES, 2,2 MILLIONS DE DOCUMENTS DANS LES BIBLIOTHÈQUES

FRÉQUENTATION : 2 MILLIONS DE VISITEURS SUR L'ENSEMBLE DES SITES PAYANTS, PRÈS DE 10 MILLIONS DE VISITEURS AU TOTAL, 12 SITES EN FRANCE, DONT 3 À PARIS

Muséum national d'Histoire naturelle

57, rue Cuvier — 75005 Paris

+33 (0)1 40 79 30 00

mnhn.fr