

JEUDI 17 MARS

Elise Huchard

## Repenser la frontière homme-animal : une perspective éthologique ?



© Kélie Hatton

Comprendre la nature de la frontière qui sépare les hommes des animaux est une question qui a traversé les civilisations, faisant appel à de nombreuses disciplines, de la théologie et la philosophie à la zoologie ou l'anthropologie, et plus récemment la biologie évolutive, la génétique, et l'éthologie. Cette question n'a jamais suscité un tel intérêt, associé à des inquiétudes quant aux conditions d'utilisation des animaux dans nos sociétés. La biologie évolutive rejette une différence de nature entre hommes et animaux, en montrant la continuité des traits génétiques, morphologiques et comportementaux séparant les espèces. Quant aux découvertes récentes des éthologues, portant sur la cognition, la communication, l'usage d'outils, ou encore les cultures et les personnalités animales, elles n'ont cessé de miner les hypothèses traditionnelles quant à la nature de cette frontière. Dans le même temps, des philosophes de plus en plus nombreux ont réinvesti la question avec un regard nouveau, qui s'interroge sur la validité de notre tradition humaniste et anthropocentriste, et sur les implications morales de la chute de la frontière entre hommes et animaux.

**Elise Huchard : CNRS.** Chercheuse en écologie comportementale CNRSCEFE/ ISEM Médaille de bronze du CNRS 2017

La chercheuse s'intéresse plus particulièrement aux causes et conséquences écologiques et évolutives de la compétition sociale et sexuelle chez les mammifères sociaux, en associant observations de terrain sur le long cours et données expérimentales. Après avoir suivi des études vétérinaires, elle soutient en 2008 une thèse conjointe à l'Institut des sciences de l'évolution de Montpellier (ISEM) et à l'Institute of Zoology de Londres. Élise Huchard s'intéresse à l'écologie du comportement social des mammifères, et plus particulièrement des primates et des carnivores. Les récents travaux d'Élise Huchard offrent une vision originale de l'évolution des comportements sociaux. Ils lui assurent aujourd'hui une reconnaissance internationale dans son domaine.

JEUDI 14 AVRIL

Pierrick Labbé

## Evolution de la biodiversité : adaptation et activités humaines



Les activités humaines ont un fort impact sur la biodiversité: la plupart des espèces en pâtissent, voire disparaissent, quelques-unes s'adaptent... mais comment? L'évolution par sélection naturelle, le processus à l'origine de la biodiversité, explique pourquoi les papillons changent de couleur, pourquoi les moustiques survivent aux insecticides, pourquoi les poissons deviennent plus petits, etc. Mais surtout, comprendre l'évolution, c'est aussi comprendre pourquoi il est urgent de protéger la biodiversité...

**Pierrick Labbé.** Après des études supérieures au sein des Universités de Dijon, Lille puis Montpellier, P. Labbé soutient son doctorat sur l'évolution de la résistance aux insecticides chez les moustiques à l'Université de Montpellier. Il passe 3 ans en Ecosse pour son postdoctorat sur la coévolution d'un crustacé d'eau douce (Daphnia) et d'une bactérie parasite. Il est devenu Maître de Conférences en 2009, puis Professeur des Universités en 2018 à l'Université de Montpellier. Il est très actif dans la vulgarisation des sciences. Responsable de la Licence Science de la Vie-Biologie Ecologie, il enseigne la biologie, et plus spécifiquement l'écologie évolutive mais aussi l'histoire des Sciences, de la L1 au Master. Depuis 2018, il est membre de l'Institut Universitaire de France ; il vient d'être élu en mai à la Linnean Society de Londres.

JEUDI 19 MAI

Barbara Demeneix

## Cerveaux endommagés



© Pixabay

L'hormone thyroïdienne est essentielle à de multiples procédés impliqués dans le développement du cerveau humain. Au cours de ces deux dernières décennies, nos connaissances des mécanismes déterminant la disponibilité de l'hormone thyroïdienne et son action sur le cerveau ont grandement évolué. L'une des idées clés est que le taux d'hormone thyroïdienne de la mère au cours de la grossesse joue un rôle dans le QI du futur enfant et dans le risque d'apparition de maladies neurodéveloppementales. En parallèle, d'autres travaux de recherche ont montré la vulnérabilité des signaux et actions des hormones thyroïdiennes face aux Perturbateurs Endocriniens (PE), et plus particulièrement au début de la grossesse. Les pesticides, plastifiants, produits désinfectants, retardateurs de flamme, surfactants et filtres UV ont tous été retrouvés dans le liquide amniotique de femmes enceintes, aux côtés du fœtus. Cette conférence détaillera pourquoi leur interférence avec l'action de l'hormone thyroïdienne peut être impliquée dans l'augmentation de l'incidence des maladies neurodéveloppementales telles que l'autisme, le Trouble de Déficit de l'Attention/Hyperactivité (TDHA) ou encore dans la diminution significative du QI au niveau de la population.

**Barbara Demeneix : MNHN.** Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (UMR 7221 CNRS/MNHN), Barbara Demeneix est une experte internationalement reconnue pour son travail sur le fonctionnement thyroïdien et les perturbateurs endocriniens. Formée au Royaume-Uni, en France, au Canada et en Allemagne, elle compte à son actif plus de 180 publications scientifiques et est l'auteur de deux livres, *Le Cerveau Endommagé* et *Cocktail Toxique*, parus chez Oxford University Press et traduits en Français aux éditions Odile Jacob.

JEUDI 16 JUIN

Nathalie Machon

## biodiversité en ville



La flore des villes, reflet de la qualité de l'environnement urbain.

Grâce aux relevés floristiques effectués par les chercheurs et les bénévoles, les données récoltées dans de nombreuses villes en France commencent à livrer leurs secrets. La richesse et la qualité de la flore dépendent de nombreux facteurs et nous renseignent sur les changements globaux qui affectent la ville, mais aussi sur les caractéristiques plus locales de la structure des quartiers et des activités humaines qui s'y développent. L'exposé sera l'occasion de présenter les travaux obtenus l'équipe d'écologie urbaine du Muséum national d'Histoire naturelle mais aussi de faire le point sur les avancées du programme « Sauvages de ma rue » dans lesquels des naturalistes bénévoles Nimois se sont fortement impliqués.

**Nathalie Machon : MNHN.** Professeure d'écologie du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Actuellement professeure au Muséum en écologie végétale, Nathalie Machon a fait sa thèse sur la diversité génétique des arbres forestiers au Laboratoire ESE de l'Université Paris-Sud Orsay entre 1992 et 1995. Après un post doc dans le même établissement sur l'effet de l'augmentation en CO2 atmosphérique sur des populations végétales, elle est entrée comme Maitresse de Conférences au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien au Muséum en 1996. Elle a intégré le CESCO (Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation) à sa création en 2002 et fait partie de l'équipe Biodiversité urbaine (URBA). Elle s'intéresse à la dynamique et génétique des populations végétales en ville. Elle est à l'origine de deux projets de sciences participatives sur la botanique dans le cadre de Vigie-nature: Sauvages de ma rue et Vigie-flore. Depuis 2017, elle est directrice de l'Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme (MNHN-Sorbonne Université).

Création: Yann Cérillac - Direction de la Communication - Ville de Nîmes - Avril 2021

# Escapades du Muséum

RENCONTRE DES CIVILISÉS  
DU 16 SEPT 2021  
AU 16 JUIN 2022  
MUSEUM DE LA VILLE DE NIMES



## Une autre façon d'aborder la Science



13 bis, Boulevard Amiral Courbet  
mardi à dimanche de 10h à 18h  
04 66 76 73 45 - [www.nimes.fr](http://www.nimes.fr)



Conférences  
gratuites



Muséum  
d'Histoire  
Naturelle



# Escapades du Muséum Cycle 2021-2022

Donner à comprendre les découvertes scientifiques actuelles ou les enjeux de la recherche, les questions liées au dérèglement climatique ou la préservation de la biodiversité ; permettre à chacun de se forger une opinion ou tout simplement aiguïser la curiosité, telles sont les ambitions de notre programme de conférences. Scientifiques, naturalistes, passionné-e-s ont choisi de partager leur savoir, leur questionnement en toute simplicité lors de nos escapades.

JEUDI 16 SEPTEMBRE

Roland Lehoucq

Faisons de la physique avec Star Wars



© pxihere.com

La saga cinématographique Star wars a eu un succès considérable. Elle met en scène des technologies futuristes qui, à l'évidence, dépassent largement les nôtres. Pourtant certaines scènes ont un air de déjà-vu. Est-il possible de faire la part de la science et de la fiction, du rêve et de la réalité ? En utilisant les outils de la physique pour décrypter certaines scènes du film, nous allons mener l'enquête : quelle pourrait-être la nature de la Force qu'utilisent les chevaliers Jedi ? Quelle est la puissance d'un sabre-laser ? Comment classer les Jedi ? Que dire des planètes de la galaxie Star Wars ? Il ne s'agit pas, bien sûr, de détruire la part de rêve inhérente à toute oeuvre de fiction, mais plutôt de s'en servir comme support pour parler de physique de façon ludique. Ce questionnement transforme le spectateur en acteur très proche de l'astrophysicien qui, pour interroger l'univers, n'a d'autres sources que la lumière des astres captée par ses instruments. Au terme de l'enquête, son monde sera transformé. Que la Force soit avec vous !

**Roland Lehoucq.** Astrophysicien au Service d'Astrophysique du CEA de Saclay. Il enseigne à l'Ecole polytechnique et à l'Institut d'études Politiques. Passionné par la diffusion des connaissances scientifiques, il a longtemps collaboré au mensuel Pour la Science et tient depuis 19 ans une rubrique scientifique dans la revue de science-fiction Bifrost. Il a écrit de très nombreux articles de vulgarisation dans toutes les revues scientifiques destinées au grand public et donne une cinquantaine de conférences par an. Il a aussi publié ou participé à 30 ouvrages et collaboré à plusieurs expositions à la Cité des Sciences et de l'Industrie (Paris), Palais de la Découverte (Paris) et à la Cité de l'Espace (Toulouse). Depuis 2012, il est président des Utopiales, le festival international de science-fiction de Nantes.

JEUDI 21 OCTOBRE

Grégor Marchand

Apprivoiser les océans : chasseurs, pêcheurs, cueilleurs de l'Europe préhistorique



Les relations entre les hommes préhistoriques et le littoral ont été source d'interprétation imaginaire. Aujourd'hui les recherches se multiplient partout dans le monde, montrant une occupation forte et organisée des littoraux. Après l'évocation des principales étapes de cette (pré)-histoire maritime de l'humanité, nous nous intéresserons particulièrement à ces modes de vie en Europe atlantique au cours de l'Holocène. La question de l'implication des populations mésolithiques dans la révolution néolithique puis dans le mégalithisme apparaît évidemment sans cesse en filigrane

**Grégor Marchand : CNRS.** Préhistorien au CNRS et à l'université de Rennes 1 (Directeur de Recherche). Ses travaux abordent les mutations des sociétés de chasseurs-cueilleurs entre la fin de la dernière glaciation et le développement des premières sociétés agro-pastorales. Son intérêt actuel pour les populations maritimes du passé l'amène à développer des travaux sur de nombreux rivages en Europe atlantique, au Labrador, à Saint-Pierre et Miquelon, ou encore en Oman. «Développement durable».

Toutes les conférences se déroulent de 18h00 à 20h00 dans le grand auditorium de Carré d'Art.

PASS SANITAIRE OBLIGATOIRE

Accès libre et gratuit dans la limite des places disponibles

JEUDI 18 NOVEMBRE

Pascal Tassy

Les fossiles et l'évolution



© P. Tassy.

Fouilles SEP07 » : une mâchoire inférieure de mastodonte (proboscidien fossile) d'il y a 15 millions d'années en cours de dégagement (gisement d'En Péjouan, Gers).

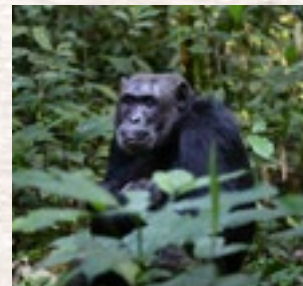
Depuis trois milliards d'années l'histoire de la vie sur Terre a laissé des traces et des empreintes de toutes sortes : les fossiles. Coquilles, ossements et dents ont résisté au temps et ont attiré très tôt l'attention des néandertaliens et des hommes de Cro-Magnon. Objets de collection, puis de divination les fossiles sont devenus les témoins les plus marquants de l'évolution biologique. Plus encore, à l'aide de quelques exemples on montre que sans les fossiles les aspects les plus spectaculaires de l'évolution nous échapperaient totalement.

**Pascal Tassy : MNHN.** Professeur émérite du Muséum national d'Histoire naturelle, Pascal Tassy est paléontologue. Spécialisé dans l'étude de l'évolution des mammifères, et notamment des proboscidiens (éléphants et formes apparentées), il a fouillé un peu partout dans l'Ancien Monde, du Pakistan au Kenya mais sa région préférée reste le Sud-Ouest de la France.

MARDI 7 DÉCEMBRE

Vincent Devictor

Crise de la biodiversité, urgence climatique et stratégies politiques: pourquoi nous réussissons si bien à échouer



© pxihere.com

Les rapports scientifiques sur l'état catastrophique de la planète se multiplient. Il semble pourtant que notre système économique et nos modes de consommation ne changent pas suffisamment vite. Un manque de lucidité et une absence politique caractérisent la crise environnementale actuelle. Je propose une escapade dans cette nature en crise pour tenter un éclairage historique, politique et scientifique de cette situation paradoxale dans laquelle nous voyons ce qu'il faudrait faire de bien et nous faisons pourtant le pire.

**Vincent Devictor : CNRS.** Docteur en écologie et directeur de recherche au CNRS à l'Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier. Ses recherches portent sur les causes et les conséquences de la crise de la biodiversité. Il s'est notamment spécialisé sur la réponse des oiseaux au réchauffement climatique et à la destruction des habitats. Il a mené des études complémentaires en philosophie des sciences et a obtenu un doctorat de philosophie en 2019. Il est l'auteur de Nature en Crise, publié dans la collection Anthropocène (2015, Seuil) et de plusieurs dizaines de publications internationales dans le domaine de l'écologie scientifique.

JEUDI 20 JANVIER

Aurélien Miralles

La Biodiversité et nous : une affaire d'émotion ou d'évolution ?



© MNHN - Aurélien Miralles

Si ces deux individus étaient en danger de mort... n'épargneriez-vous pas en priorité la vie de la grenouille ?

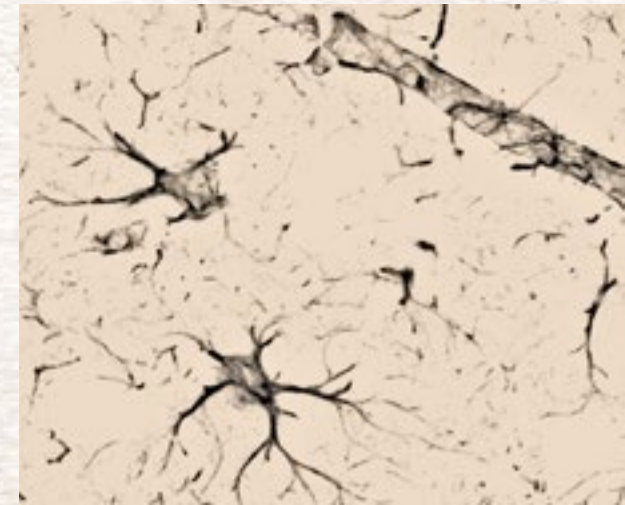
Tristesse, peur, attachement, dégoût... La palette d'émotions et de sentiments que nous éprouvons au contact des autres espèces vivantes est à l'image de leur foisonnante diversité. Mais comment expliquer que le sort d'une dorade mordant à l'hameçon nous émeuve bien moins que celui d'un agneau à l'abattoir ? L'an dernier, plus de 3500 participants ont contribué à notre enquête « Biodiversité et perception de l'altérité ». Celle-ci impliquait un échantillonnage photographique d'organismes très diversifiés, allant des plantes aux humains. Grâce à leur participation, il a été possible pour la première fois (1) de dresser une cartographie du monde vivant à travers le prisme de nos affects, (2) de déterminer dans quelle mesure notre capacité à être en empathie avec d'autres organismes et à ressentir de la compassion envers eux fluctuait d'une espèce à l'autre, et (3) d'interpréter ces résultats dans un cadre analytique évolutionniste.

**A. Miralles : MNHN.** Herpétologiste, phylogénéticien et taxonomiste, A. Miralles travaille sur la systématique des lézards Scincidae. Ses recherches s'intéressent notamment aux aspects méthodologiques de la taxonomie, ainsi qu'à l'adaptation au mode de vie fouisseur chez les squamates, et depuis peu, à la composante émotionnelle de nos interactions avec les autres êtres vivants.

JEUDI 17 FÉVRIER

Patrizia Giannoni

Mémoire et plasticité cérébrale



Comprendre la mémoire, la définir et dévoiler les mécanismes qui la génèrent et modulent, a été depuis toujours un de principaux intérêts de l'homme. Souvent associée à notre nature la plus profonde, elle guide nos actions et influence notre présent et notre futur. Partie intégrante et fondamentale de l'apprentissage, la mémoire a été objet de nombreuses études qui se sont focalisées sur comment la stimuler et améliorer nos capacités mnésiques au but d'implémenter la qualité de notre vie. Nous allons donc revoir ensemble les principales avancées de la recherche qui nous ont permis de comprendre les mécanismes sous-jacents la mémoire, et en particulier nous nous focaliserons sur la plasticité cérébrale, phénomène nécessaire à la construction d'un cerveau performant, qui est en constante évolution en fonction de l'environnement et donc des expériences vécues.

**Patrizia Giannoni** est Maître de conférences à l'Université de Nîmes, experte scientifique pour plus d'une dizaine de journaux scientifiques à comité de lecture et éditrice invitée de Frontiers in Aging Neuroscience et Journal of Clinical Medicine. Elle a effectué ses études en Pharmacie, ainsi qu'une thèse en Pharmacologie et Toxicologie à l'Université de Florence, puis elle a continué son activité de recherche aux Etats-Unis (New York, NYU Medical Center) de 2008 à 2011, et à l'Institut de Génétique Fonctionnelle (IGF) de Montpellier de 2011 à 2016. Elle a publié une vingtaine d'articles originaux et trois chapitres de livres. Elle développe actuellement son activité de recherche au sein de l'équipe Chrome (EA 7352) en proposant des approches innovantes pour la compréhension des maladies neurodégénératives et plus récemment en analysant l'impact des contaminants environnementaux émergents sur la physio-pathologie des organismes.