Supplément au Bulletin des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle n° 270 Juin 2017

L'Espace Jeunes

des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

éditorial

SUPER POUVOIR !

Depuis leur apparition sur notre Planète, de nombreuses espèces animales utilisent le mimétisme pour survivre et se perpétuer. A notre époque, cette stratégie est-elle encore un gage de protection et de pérennité ?

Oui et non ! Le mimétisme reste un super pouvoir. Mais, trop d'animaux disparaissent ou sont gravement menacés à cause de l'action de l'homme sur l'environnement.

L'acidification des océans mène à la mort des récifs coralliens parmi lesquels vivent et se cachent de nombreux poissons, mollusques et crustacés. La destruction de forêts primaires bouleverse des écosystèmes vieux de centaines de milliers d'années et riches d'une grande biodiversité, allant des plus petits insectes aux gros mammifères. En Indonésie, à Bornéo et en Asie du sud-est, la destruction des forêts, en vue de produire de l'huile de palme, met en péril la survie de primates, tels que les orang-outans, les gibbons, etc.

Dans chaque milieu vivent des animaux spécifiques à celui-ci. Il s'y est développé des stratégies mimétiques propres. Alors, comment faire si les conditions de vie changent fortement ? Comment se cacher si des milieux de vie sont altérés ou disparaissent ? S'adapter ? Seul un petit nombre survivra !

On continue de détruire de nombreux milieux de vie par ignorance, par indifférence ou par cupidité !

L'équilibre naturel établi dans chaque écosystème est en train de se modifier très rapidement. Mais, on ne se préoccupe pas assez de la diminution des espèces animales et végétales.

Les tribus indiennes respectaient les animaux. Ils allaient jusqu'à réduire drastiquement leurs prélèvements (par exemple : les bisons) même en période de disette pour ne pas mettre en péril l'espèce. Ils estimaient que les hommes faisaient partie d'un écosystème et que chaque atteinte à celui-ci les mettait également en danger. Cette attitude est sans doute à méditer ! Que se passera t-il si la faune et la flore subissent des dégradations de plus en plus importantes, voire irréparables ?

Gérard Faure, *administrateur*

Le mimétisme dans la nature

• *Un atelier varié, surprenant et très apprécié*

Vendredi matin, deux classes de primaire ont été accueillies par Denis, Danielle, Anne-Marie et Gérard.

Situer et reconnaître les animaux camouflés dans leur milieu, découvrir le type de mimétisme utilisé, tels étaient les domaines proposés à ces écoliers bien sympathiques. Pour cela, ils pouvaient s'aider de l'exposition prêtée par l'OPIE et de six panneaux, dont Jacques Huignard avait rédigé les textes (montage par Danielle Tran Van Nhieu). Un jeu (fourni par Aïcha Badou) leur permit de mettre tout de suite en pratique ce qu'ils venaient de découvrir.

Les vedettes de l'atelier furent les insectes prêtés par l'OPIE : phasmes, criquets « phasmes », papillons. Leur beauté et leur étrangeté séduisirent les élèves qui les découvraient pour la première fois. L'atelier s'acheva par des discussions en petits groupes autour des panneaux représentant des animaux dans leur milieu (désert, savane, forêt tropicale et récifs coralliens) réalisés aux crayons de couleur par Anne-Marie Félix-Cattez. De nombreux élèves se pressaient autour de Denis et Danielle pour observer de près les papillons et les phasmes. Il leur fut bien difficile de quitter l'atelier.

QUELQUES DÉFINITIONS

Mimétisme : mécanisme offensif ou défensif grâce auquel un animal se dissimule aux yeux de son prédateur ou à ceux de sa proie.

Homo : préfixe qui signifie semblable, même.

Homotypie : ressemblance de formes entre l'animal et le milieu sur lequel il vit (inerte ou vivant).

Homochromie : aptitude de certaines espèces animales à harmoniser leur coloration avec celle du milieu (inerte ou vivant) où elles vivent.

• *Un beau week-end avec un public très intéressé*

Pour le week-end, l'atelier avait été complété. Des loupes et des binoculaires permettaient d'observer ailes de papillons et insectes ; deux montages photos réalisés par Denis défilaient sur écrans. De beaux ouvrages sur le mimétisme étaient à la disposition du public.

Tony Tassel, fidèle ami de la Société des Amis du Muséum, répondait aux questions des visiteurs sur la très belle collection d'insectes et de papillons qu'il avait apportée. Le président de la Société des Amis, Bernard Bodo, a expliqué aux jeunes visiteurs l'importance de leur implication dans la sauvegarde de la nature si menacée actuellement.

Nos ateliers sont de plus en plus appréciés, les efforts fournis sont ainsi récompensés.

Pour les prochaines fêtes, nous souhaiterions avoir le concours d'adhérents(es).

G. Faure

Remerciements à l'OPIE pour son aide précieuse, à Denis Groené pour son très important et très réussi travail de coordinateur, à Aïcha Badou, à tous les administrateurs (trices) qui ont apporté leur aide et à Ghalia Nabi notre dévouée secrétaire.

LES MÉTIERS DU ZOO

DOSSIER 2 : **LES SOIGNEURS ANIMALIERS**

S'occuper des animaux et de leur santé au quotidien dans un parc zoologique est le rôle des soigneurs et des soigneuses. Ils travaillent en équipe avec leurs collègues spécialisés : vétérinaire, curateur, registraire. Au quotidien, le soigneur est au service d'animaux exotiques sauvages ou familiers. Leur charge très importante et multiple est de faire en sorte que ces animaux se portent bien dans les conditions de vie qui leur sont attribuées.

© MNHN - F.-G. Grandin

A chacun une nourriture spécifique de qualité !

Journée d'un soigneur ou d'une soigneuse

Sa première tâche est d'apporter les rations de nourriture aux animaux qui lui sont confiés, à des heures fixes dans la journée, sachant qu'il lui aura fallu préparer celles-ci selon les consignes du vétérinaire relatives à chaque espèce (nature et quantité). Il observe la santé générale de chaque animal. Le soigneur observe les animaux et consigne tout ce qu'il peut remarquer de nouveau, voire d'anormal chez eux. Cela suppose pour lui de gérer préalablement les besoins alimentaires ou matériels de ses protégés et d'inventorier les stocks nécessaires à sa mission. Il procède le matin à la sortie des animaux des loges.

De même, le soigneur est chargé de l'entretien des différents lieux de vie des animaux, à savoir le nettoyage des loges, cages, bassins, enclos, volières, etc. La propreté des lieux suppose l'enlèvement des déjections, du fumier et le changement des litières selon les cas, question d'hygiène et de sécurité (risques épidémiques et autres). Le soigneur prépare aussi les loges de nuit et les animaux pour la nuit.

Soins de pédicurie pour le rhino par Matthieu et Geoffrey

© MNHN - F.-G. Grandin

Le soigneur vient en aide au vétérinaire pour tout ce qui concerne les soins courants liés à l'état de santé des animaux (examens, détection de problèmes, pesage, brossage, rognage des griffes, vaccinations, distribution de médicaments, entraînement à la désensibilisation des animaux aux instruments et/ou pratiques vétérinaires, etc.). Il aura appris à connaître le comportement des animaux pour pouvoir les approcher, les attraper, les déplacer ou les maintenir au besoin. Il consigne les naissances, les décès et les comportements anormaux, les troubles. Il alerte alors le vétérinaire.

Le soigneur échange aussi avec le public et peut animer des prestations pédagogiques au cours de la journée. Il existe aussi un nouveau métier, celui de soigneur-plongeur au Parc zoologique de Paris. Il a donc des activités spécialisées, chargé tout particulièrement des animaux en bassins ; sa double compétence lui permet de plonger pour inspecter les bassins.

Chaque matin, il réalise une tournée d'inspection afin de vérifier la bonne santé des animaux et l'état des installations. Le nourrissage et le nettoyage des lieux de vie des pensionnaires font également partie de ses missions.

Dans le cas des otaries qui mangent quatre à six fois par jour, c'est aussi l'occasion d'échanges avec le public, qui peut assister à la distribution de nourriture.

Matthieu permet à Geoffrey de faire plus facilement les soins des ongles

© MNHN - F.-G. Grandin

Training de l'otarie avec Lisa

Sylvain et ses palmipèdes

Compétences requises pour l'exercice du métier

Etre passionné d'animaux sauvages, avoir de bonnes capacités physiques, être rigoureux et avoir un bon sens de l'observation. Etre pragmatique, savoir utiliser les matériels nécessaires aux différentes tâches.

Autres qualités requises : avoir de la patience pour établir des relations avec les animaux, aimer le travail en équipe et la communication, avoir du sang froid pour faire face éventuellement à des situations dangereuses, surveiller la santé des pensionnaires. Dans ce métier on est amené à travailler en extérieur et par tous les temps. On peut travailler le week-end et les jours fériés. Le métier de soigneur/soigneuse est exigeant.

Formation

Autrefois formés sur le terrain, les soigneurs animaliers suivent désormais des formations spécifiques mêlant cours théoriques et expériences pratiques.

Quatre formations existent, trois écoles en France : Vendôme (41), spécialisation soigneur animalier ; Carquefou (44), formation animalier en parc zoologique ; Gramat (46), certification soigneur animalier d'établissements zoologiques ; Le lycée agricole privé de Saint-André.

Les écoles offrent beaucoup de places, mais peu de débouchés. Il faut donc être très motivé !

Pour en savoir plus, Muséum national d'histoire naturelle **www.mnhn.fr**

F. Ketelers
article réalisé grâce au concours d'Elisabeth Quertier, responsable pédagogique et culturelle - MNHN - Parc zoologique de Paris, et à des documents du PZP - MNHN

A LIRE

Art Wolfe - L'art du camouflage. Editions Hugo image, 224 p. 29,95 €
Dans ce livre, le légendaire photographe animalier Art Wolfe se tourne vers l'une des techniques de survie les plus fondamentales de la nature : l'art du camouflage. Ses portraits montrent les animaux et les insectes disparaissant dans leur environnement, en utilisant des supercheries, des déguisements, voire des leurres, pour se confondre et ainsi tromper l'œil à la fois des prédateurs et des proies.

SERRE-COLLET (F.). **- Dans la peau des serpents de France.** Quae éditions. Octobre 2016, 144 p. 26 €
De superbes images prises par Françoise Serre-Collet, herpétologue renommée du Muséum national d'Histoire naturelle.

Et aussi…

CAUCHY (I.), MATTEI-CAZALIS (I.). – **Une dent de lion dans mon jardin. Bestiaire botanique.** Editions A2MIMO, novembre 2016, 48 p. 23 x 30, illustrations en couleur. 20 €.
Saviez-vous que les oreilles-de- souris, les pieds-de-veau, les langues de chien ou encore les dents de lion poussent dans les jardins ? Vous apprendrez en lisant l'histoire de ces plantes qu'au fil des siècles des noms populaires, parfois très rigolos et surprenants, ont été donnés aux plantes pour mieux les connaître. Avec de très belles illustrations d'Izumi Mattei-Cazalis à chaque page et la collaboration du botaniste Laurent Hugon Fabre, l'auteur propose aux petits et aux grands une entrée dans l'univers des plantes.

m.-h. B.

ALTER (A.), CYRULNIK (B.). – **A l'école des animaux, ce qu'on ne sait pas encore…, sur les épaules des savants.** Illustrations par Catherine Cordasco. Editions Le Pommier, mai 2017, 48 p. 21 x 24,5. 13,90 €.
Ils sont sensibles, ils apprennent, ils s'attachent à leur entourage, ils s'expriment, ils jouent, ils mentent, ils ont le sens de la famille, ils peuvent avoir conscience de la mort. Qui donc ? Les animaux. Les enfants de l'Homme de 7 à 11 ans découvrent l'école des animaux.

m.-h. B.

ACTUALITÉS AU MUSÉUM

• Dans la Galerie de minéralogie et de Géologie
La légende National Geographic.
125 ans d'exploration et de voyages, jusqu'au 18 septembre 2017

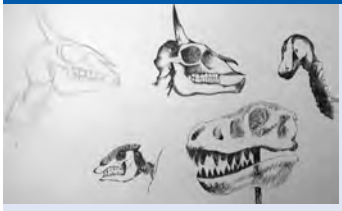
• Sur les Grilles de l'école de Botanique du Jardin des Plantes
Exposition photographique sur le travail quotidien des jardiniers et sur la faune et la flore surprenante du jardin, jusqu'au 4 février 2018

• A la Ménagerie du Jardin des Plantes
Dessine-moi un enclos, tous les mercredis après-midi à 14h, jusqu'au 26 juillet 2017
En compagnie d'un animateur, les enfants découvrent une espèce animale puis, aidés par un dessinateur du Muséum, ils imaginent l'enclos idéal pour cette espèce.

• Au Parc zoologique de Paris
Nocturnes, tous les jeudis de juillet 2017

• Au Jardin des Plantes
XXIe nuit internationale de la chauve-souris, samedi 26 aout 2017
De 19h à 21h30 rencontre avec les chercheurs. A partir de 21h30 visite de nuit à la recherche des chiroptères

COURS DE DESSIN



Les cours de dessin, organisés par le Muséum national d'Histoire naturelle et la Société des Amis du Muséum, animés par CLaudio Locatelli, reprendront en septembre 2017

Connaissez-vous l'Arboretum de Chèvreloup ?

Géré depuis 1927 par le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, extension du Jardin des Plantes et véritable musée de l'arbre, l'Arboretum de Chèvreloup rassemble sur 205 ha plus de 2 500 espèces et variétés d'arbres des régions tempérées et froides de l'hémisphère Nord : Himalaya, Caucase, Chine, Japon, Amérique du Nord, Europe...

Situé sur la partie nord du Domaine de Versailles, il est géré par le Muséum national d'Histoire naturelle, dont il constitue la collection d'arbres. L'Arboretum offre au public une promenade à la découverte des arbres dans un environnement exceptionnel. Les arbres sont ici laissés dans leur port naturel et les interventions se limitent au strict nécessaire.

L'Arboretum est aussi une zone naturelle protégée dans la plaine de Versailles. La plus grande partie de l'Arboretum n'est fauchée que deux fois par an. Cet entretien doux permet à 300 espèces herbacées d'y pousser spontanément. Certaines sont rares dans la région. De nombreux oiseaux y sont également visibles.

© M. Cohen / MNHN

Quelques dates pour situer l'Arboretum dans le temps

1699 : Louis XIV fit l'acquisition de la plaine et du hameau de Chèvreloup qu'il fait détruire avec sa chapelle. Il y établit les murs actuels pour disposer d'un vaste terrain de chasse à proximité du château. L'origine du nom de Chèvreloup reste inconnue. Peut-être, est-il dérivé de Chèvre-Lieux, lieu où l'on gardait les chèvres ?

XVIIIe siècle : Bernard de Jussieu, botaniste célèbre, venait souvent à Versailles, à la demande du Roi. Ses études sur les plantes et leurs caractères l'avait amené à concevoir une classification nouvelle pour l'époque, fondée sur la « méthode naturelle ». Bernard de Jussieu avait créé, dans l'actuel Parc de Trianon, en limite de Chèvreloup, un jardin botanique organisé selon ses conceptions de classification. Ce jardin a été détruit à la mort de Louis XV.

La Révolution : Les biens dépendant de la liste civile sont confisqués. La ferme de Gally-Chèvreloup est vendue à des propriétaires privés. Napoléon rachète ces terres en 1806.

XIXe et début du XXe siècle : Le manque de place et la mauvaise qualité des sols du Jardin des Plantes à Paris font que l'idée d'une collection d'arbres plantés à Chèvreloup s'impose peu à peu.

1922 : Le Conservateur du Domaine de Versailles et architecte au Muséum, Chaussemiche, établit un projet intitulé "Le Jardin de Jussieu, annexe du Muséum national d'Histoire naturelle".
On en retrouve les traces dans l'actuelle zone de visite de l'Arboretum. Il prévoyait un grand jardin botanique en plus d'un arboretum pouvant rivaliser avec les « Royal botanical gardens of Kew » à Londres.

Entre 1927 et 1960 : Un décret affecte officiellement les 205 ha de Chèvreloup au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, pour être attribués au Muséum national d'Histoire naturelle, en vue de la création d'un arboretum. Les plantations se poursuivent dans la partie sud du domaine, grâce à l'aide des militaires des 1er et 5e Régiments du Génie. La crise économique ralentit et la guerre fait cesser toute activité. De nombreux sujets meurent, faute de soins. 2 000 parcelles de jardins familiaux sont attribuées aux habitants de Versailles, la partie Nord reçoit certains animaux du Parc Zoologique de Paris et des champs de blé sont cultivés entre les plantations. On estime que deux tiers des arbres de 1924 n'ont pas survécu.

1965 : Un nouveau plan de plantation est établi selon un zonage géographique, horticole et systématique.

1977 : Après la réalisation du "pavillon d'accueil", l'Arboretum ouvre ses portes au public, en visites guidées. Une équipe d'animation est chargée d'accueillir les groupes scolaires.

Années 1980 : Le lotissement des terrains de culture à Paris et la destruction des serres "coloniales" obligent à la construction de deux groupes d'abris, l'un pour la production des plantes à massif nécessaires aux parterres du Jardin des Plantes et l'autre pour la conservation des 2 500 espèces tropicales.

Organisation actuelle

Le plan de plantation

En 1965, un plan de plantation rigoureux a été établi. Au lieu d'être basé sur la systématique, regroupant les arbres en fonction de leurs parentés botaniques, le plan de plantation actuel repose sur les provenances géographiques des espèces. Une liste des espèces rustiques sous nos climats a été établie, en fonction des différents climats dans le monde, mais aussi en fonction des collections déjà établies dans d'autres arboretums. Chaque espèce a été placée sur le plan, un cercle de vingt-cinq mètres de diamètre lui ayant été consacré. Sur le terrain, dans chaque cercle, il est prévu de planter six sujets par espèce. Chaque fois que cela est possible, plusieurs provenances géographiques différentes sont installées. On sait donc ce que l'on veut planter, où on va planter ; mais on ne sait pas quand les différentes espèces seront plantées, puisque cela dépend des échanges de graines internationaux qui approvisionnent la pépinière.

L'arboretum compte trois grandes zones :

- Zone géographique : Europe, Asie, Amérique.
- Zone horticole : elle regroupe des arbres qui ne subsistent pas dans la nature, par exemple les arbres pleureurs, fastigiés, des "anomalies" de la nature.
- Zone systématique : elle est constituée principalement des plantations les plus anciennes, réalisées entre 1924 et 1935 et couvre 30 hectares de la partie visitable. Les arbres y sont regroupés par familles et par genres.

D'où viennent les arbres ?

On peut acclimater à Chèvreloup tous les arbres des régions tempérées et froides de l'hémisphère Nord : l'Europe tempérée (217 espèces), le Caucase, région charnière entre l'Europe et l'Asie (37 espèces), certaines zones de Chine (500 espèces), le Japon et la Corée (460 espèces), l'Amérique du Nord (700 espèces).
Les zones montagneuses des régions chaudes sont également représentées : Atlas (cèdres), Himalaya (cèdres, pins, rhododendrons). L'hémisphère Sud n'est représenté que par quelques espèces du Chili et d'Argentine (Araucaria). Durant les hivers rigoureux, tels que celui de 1984-1985, qui a vu la température baisser à –21°, les grands froids ont détruit des espèces d'Australie comme les eucalyptus ou des espèces méditerranéennes qui peuvent faire l'objet d'essais d'acclimatation.

(fin de la 1ère partie)

Éric Joly

© M. Cohen / MNHN