

L'Espace Jeunes

des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

SPECIAL "Petits mammifères"

Les pelotes de chouettes

Au hasard de vos promenades à la campagne, au pied d'un arbre ou dans une grange, vous aurez peut-être remarqué des amas de boulettes composées de poils et d'os, d'une longueur comprise entre 3 et 7 cm. Il ne s'agit pas de crottes, mais de pelotes. Elles sont généralement produites par des rapaces nocturnes (chouettes, hiboux...) ou diurnes (buses, faucons). Ces oiseaux prédateurs de micromammifères ou de petits oiseaux digèrent mal les poils et les os. Lorsque les proies sont avalées, elles transitent jusqu'au gésier* où les chairs sont assimilées, mais les parties les moins digestibles sont compactées en petites boulettes qui remonteront par l'œsophage et seront rejetées par le bec. C'est pourquoi on les appelle pelotes de régurgitation** ou de réjection. D'autres oiseaux produisent également des pelotes. En bord de mer, vous pourrez peut-être trouver celles des goélands.



Cette année, la Société des Amis du Muséum a choisi le thème des mares pour son atelier lors de la Fête de la Science. Ces lieux possèdent une extraordinaire faune et flore et sont particulièrement utiles.

Mais ils sont très vulnérables. En Europe, c'est en France que les mares disparaissent le plus !

En 2012, nous avons choisi comme thème les forêts qui sont d'autres écosystèmes également menacés sur tous les continents.

La Société des Amis a pour objectif de sensibiliser chacun d'entre nous à la conservation de la nature et à la connaissance de la biodiversité. Vous aussi, les jeunes, vous pouvez faire passer ce message autour de vous ; auprès de votre famille, de vos amis, dans votre établissement scolaire, etc.

Que pouvons-nous faire pour protéger et améliorer notre environnement ? La protection de celui-ci commence par notre comportement !

Ne comblons pas les mares. Ne jetons pas nos déchets au bord des routes. Veillons à avoir une attitude citoyenne dans la forêt en ne cueillant pas certaines plantes protégées, car elles sont rares. Empruntons les sentiers, etc. Aidons à nettoyer un bord de rivière ou les abords des forêts.

Autant de petits gestes qui, mis bout à bout et répétés par le plus grand nombre, ont un réel impact sur notre environnement.

C'est la rentrée. Nous vous souhaitons une très bonne année scolaire. Et bien sûr, nous serions heureux de vous rencontrer lors de nos activités et pour la rédaction de l'Espace jeunes.

Gérard Faure,
administrateur



Les rapaces nocturnes digèrent encore moins bien les os que les rapaces diurnes. Avec un peu d'expérience, il est facile d'identifier les restes osseux contenus dans les pelotes de chouettes ou de hiboux. Bien sûr, c'est idéal pour étudier le régime alimentaire des rapaces. C'est ainsi qu'on s'est rendu compte à quel point ceux-ci rendaient service aux agriculteurs en consommant d'énormes quantités de rongeurs. Mais c'est aussi une aubaine pour les

mammalogistes***. En effet, les petits mammifères sont difficiles à observer. Pour les inventorier, on peut les capturer, mais c'est une opération longue et certaines espèces ne se laissent pas facilement attraper. Les chouettes, bien plus habiles, le font pour nous. Nous ne prendrons qu'un exemple. Au cours de la Fête de la Nature, un atelier de dissection de pelotes de Chouette effraie a été organisé sur le stand des Amis du Muséum. Elles ont livrées au moins dix espèces différentes (essentiellement musaraignes, campagnols, mulots, mais aussi insectes, amphibiens et oiseaux). On a même trouvé un crâne de muscardin, un petit mammifère dont les naturalistes ignoraient l'existence, dans la région où ont été récoltées les pelotes.

Patrick Haffner (Responsable du pôle Espèces -
service du patrimoine naturel - MNHN)



*Le gésier est une poche très musclée de l'estomac des oiseaux où sont broyées les parties les plus dures des aliments (les oiseaux n'ont pas de dents).

**La régurgitation est le fait de rejeter naturellement par la bouche des éléments non digérés ayant transité par l'estomac et/ou l'œsophage.

***Un mammalogiste est un scientifique qui étudie les mammifères.

LES MAMMIFÈRES

Le corps est recouvert de poils associés à des glandes.

La femelle nourrit ses petits avec du lait produit par des glandes de la peau situées entre les pattes avant et les pattes arrière.

Les mâchoires sont garnies de dents implantées dans les os et différenciées en catégories, de l'avant vers l'arrière :

Les Incisives qui coupent

Les canines qui perforent

Les prémolaires qui tranchent

Les molaires qui broyent



Il y a deux générations de dents au cours de la vie.

La dentition de lait est remplacée progressivement par une dentition définitive.

La colonne vertébrale est divisée en régions :

Le cou (région cervicale) comporte 7 vertèbres.

Le thorax forme avec les côtes une cage fermée en arrière par le diaphragme.

La région lombaire sans côtes est plus souple.

J.-P. Gasc,
Président de la SAMNHN

LE BLAIREAU



Son nom savant est *Meles meles*

C'est un gros animal de 60 à 80 cm de long et pesant jusqu'à 15 kg.

Les mains ont 5 doigts munis de longues griffes avec lesquelles il creuse un terrier profond.

La femelle possède 8 mamelles (4 pectorales, 4 abdominales). 3 à 5 petits.

Denture : i 3/3, c 1/1, pm 4/4, m 1/2, soit 38 dents.

Il mange de tout : fruits, tubercules et proies vivantes.

Les puissantes mâchoires du blaireau



LA BELETTE



Son nom latin est *Mustela nivalis*

Le plus petit des carnivores présents dans nos régions (17 à 30 cm de long, 65 à 125 g), le mâle étant nettement plus grand. La belette est un animal très vif et combatif, capable de s'introduire dans de tout petits orifices, terriers ou fissures de murs, pour y déloger ses proies, campagnols et souris, de jour et de nuit.

Main : 5 doigts griffus

Pied : 5 doigts.

8 mamelles

Denture : i 3/3, c 1/1, pm 3/3, m 1/2, soit 34 dents.

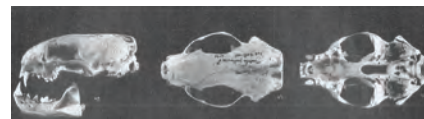
Gestation de 35 jours, une portée de 3 à 6 petits qui restent 8 semaines à la charge de la femelle.

LE PUTOIS

Son nom latin est *Putorius (Mustela) putorius*



Crâne du putois



Ce petit carnivore très largement domestiqué par l'Homme est long de 37 à 42 cm et pèse de 400 à 600 g. Il est donc plus grand que la belette.

Main : 5 doigts à griffes rétractiles.

Pied : 5 doigts à griffes non rétractiles

La femelle possède 8 mamelles inguinales.

Denture : i 3/3, c 1/1, pm 3/3, m 1/2, soit 34 dents

La gestation dure de 8 à 9 semaines pour une portée de 3 à 6 petits.

Une variété albinos (furet) est élevée pour servir d'auxiliaire dans la chasse aux lapins de garenne.

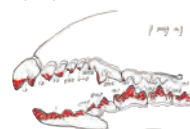
LES MUSARAIGNES



Les musaraignes se distinguent des souris par leur museau très allongé et leur queue courte.

Ce sont des insectivores, sans parenté proche avec les souris et beaucoup plus anciens que les rongeurs. Elles donnent une image des premiers mammifères apparus à l'époque des dinosaures.

La musaraigne (*Sorex sp.*)



La main et le pied ont 5 doigts

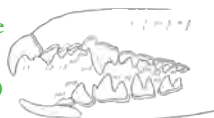
La femelle a 6 mamelles inguinales et met bas 5 à 10 petits.

La denture est impressionnante, les incisives supérieures en crochet et les inférieures en lame de sabre.

i 3/1, c 0/0, pm 4/2, m 3/3, soit 32 dents.

Les reliefs très arqués des dents permettent de perforer la cuticule des insectes et la peau des petits reptiles. La voracité des musaraignes est très grande.

La pachyure étrusque (*Suncus etruscus*)



La plus commune est la Crocidure des jardins (*Crocidura russula*), peu différente de la musaraigne carrelet, excepté que ses dents sont blanches. La pachyure étrusque, commune surtout dans la moitié sud de la France, est le plus petit des mammifères (2 g !).

Ces petits mammifères émettent des cris très aigus, dont certaines composantes ne sont pas audibles et servent à l'écholocation.

Les musaraignes sont tuées par les chats, mais non consommées en raison de glandes dégageant une odeur repoussante. En revanche, les rapaces nocturnes les consomment comme le prouve la présence de leurs crânes dans les pelotes de réjection.

LES RONGEURS



Une caractéristique principale des rongeurs est la possession d'incisives à croissance continue.

Il y a un espace dépourvu de dents entre les incisives et les molaires, le diastème.

L'ÉCUREUIL

Son nom latin est *Sciurus vulgaris*

Long de 20 à 22 cm, il pèse de 300 à 400 g. Sa queue, aussi longue que le corps et très poilue, est souvent tenue en panache. Sa fourrure est ordinairement d'un roux très vif, mais certains individus sont brun sombre en hiver.

La main a 4 doigts longs avec des griffes crochues.

Le pied a 5 doigts dont les ongles sont robustes. Denture : i 1/, c 0/0, pm 2/1, m 3/3, soit 22 dents.

La femelle possède 8 mamelles réparties en 2 pectorales, 4 abdominales et 2 inguinales.

Après une gestation d'à peu près un mois elle met bas 3 à 6 petits au printemps.

Ce rongeur diurne, habitant des bois, colonise les parcs et jardins, grimpant avec agilité dans les arbres grâce à ses griffes qui s'accrochent sur l'écorce. Il passe d'ailleurs l'hiver au creux d'un nid dans un arbre, où il a accumulé quelques réserves de graines, glands, noix et noisettes.

C'est un consommateur de champignons souterrains (truffes). Longtemps chassé, l'écureuil est très craintif. On peut néanmoins regagner sa confiance avec de la patience !

Il est victime de la fragmentation des espaces boisés par des routes, où il se fait souvent écraser. Ses populations ont aussi du mal à se maintenir face à un concurrent venu d'Amérique, l'écureuil gris (*Sciurus carolinensis*), plus gros et qui détériore les forêts en rongant les écorces de jeunes arbres. Il est porteur de



Écureuil roux en été



Écureuil gris

maladies qui sont fatales pour l'écureuil roux. En Angleterre, la martre des pins, petit carnivore prédateur de l'écureuil gris plus facile à attraper, est protégée pour limiter les populations de cette espèce invasive.

Le Muséum national d'histoire naturelle a lancé une campagne de "science participative" sous la forme d'une enquête de répartition des écureuils en France. A consulter sur le site du MNHN pour y participer.



Crâne d'écureuil

LES RATS



Crâne de rat, longueur 4 cm

Il y a deux rats dans notre voisinage : le rat surmulot ou rat d'égout et le rat noir. Tous les deux sont venus d'Asie, d'abord le rat noir au Moyen-Âge, puis le rat d'égout au début du XVII^e siècle, et profitent des activités humaines.

Le rat noir, *Rattus rattus*, est le plus petit avec une longueur totale comprise entre 21 et 48 cm et un poids ne dépassant pas 230 g. Il est présent partout surtout dans les zones agricoles.

Le rat surmulot, *Rattus norvegicus*, est grand, pouvant dépasser 50 cm de longueur totale et peser jusqu'à 580 g. Il a envahi toutes les villes.

Les deux rats ont 4 doigts à la main et 5 doigts au pied.

La denture est identique : I 1/1, c 0/0, pm 0/0, m 3/3, soit 16 dents.

Comme tous les Rongeurs, les rats sont dotés d'incisives à croissance continue avec lesquelles ils attaquent la plupart des matériaux, même métalliques.

Ils sont très prolifiques : 4 à 5 portées de 5 à 12 petits par an.

Profitant des relations de commerce entre l'Orient et les ports méditerranéens (Venise, Gênes, Marseille) ainsi que des invasions mongoles, les rats sont arrivés avec leurs puces qui elles-mêmes portaient la bactérie de la peste. Un tiers de la population européenne a disparu lors de la grande peste de 1347-1352. Il y eut d'autres épidémies touchant Londres en 1665, Marseille en 1720.

Fiches réalisées par J.-P.Gasc

NOTA : main correspond à l'extrémité des pattes de devant (antérieures) ; pied correspond à l'extrémité des pattes de derrière (postérieures)

EXPOSITIONS

Jusqu'au 1er décembre 2013 : Photo par nature au Jardin des Plantes : **Planète Grenouille - La Grenouille et le Prisonnier** - Photographies de Cyril Ruoso qui nous fait partager un voyage au cœur du monde des batraciens

Du 14 octobre au 24 novembre 2013 : **Alchimies**, une exposition d'une centaine de photographies de Sarah Moon sur le thème de la Nature

Jusqu'au 11 novembre 2013 : **Hope Hippo** - 1er étage - Grande galerie de l'évolution (voir programme MNHN)

Du 18 octobre au 11 novembre 2013 : **"FIAC hors les murs"**, parcours d'œuvres d'art contemporain au Jardin des Plantes

Ouverture le 27 novembre 2013
de la Galerie de Botanique

CONFÉRENCES de la Société des Amis du Muséum, à 14h30 :

- Samedi 30 novembre : **Les libellules en ville**, par Martin Jeanmougin
- Samedi 14 décembre : **Comment faire de son jardin un paradis pour la faune ?** par Gilles Leblais

FILM



Des abeilles et des Hommes, de Markus Imhoof, 2012, durée : 1h28

Entre 50 et 90% des abeilles ont disparu depuis quinze ans. Cette épidémie, d'une violence et d'une ampleur phénoménale, est en train de se propager de ruche en ruche sur toute la planète. Partout, le même scénario : par milliards, les abeilles quittent leurs ruches pour ne plus y revenir. Aucun cadavre à proximité. Aucun prédateur visible.

Arrivée sur Terre 60 millions d'années avant l'homme, l'*Apis mellifera* (l'abeille à miel) est aussi indispensable à notre économie qu'à notre survie. Aujourd'hui, nous avons tous de quoi être préoccupés :

80 % des espèces végétales ont besoin des abeilles pour être fécondées. Sans elles, pas de pollinisation, donc pratiquement plus de fruits, ni de légumes.

A lire



Nous les mammifères
Jean-Louis Hartenberger
Editions Les yeux de la Découverte
- Gallimard.
Pour CE, CM et plus
14,20 €



Les mammifères
Par Jinny Johnson
Piccolia - 100 infos à connaître
5 €



La Société nationale de protection de la nature est la plus ancienne des associations de protection de la nature en France

La Société nationale de protection de la nature (SNPN) est une association fondée le 10 février 1854, par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, et reconnue d'utilité publique le 26 février 1855.

Pour quoi faire ?

- protéger les milieux naturels et les espèces animales et végétales sauvages ;
- œuvrer pour une meilleure prise en compte du patrimoine naturel à chaque étape du développement économique, culturel et social.

Comment ?

Par sa participation active aux débats scientifiques dans lesquels pèsent sa compétence technique et son objectivité reconnues

Elle joue un rôle d'expert et d'incitateur auprès des pouvoirs publics et privés, en toute indépendance et intervient notamment auprès des instances internationales (CITES, Convention de Berne...). Parmi les actions marquantes : la campagne Amnistie pour les éléphants, les actions en justice en faveur de la Plaine des Maures...

Protection et gestion d'espaces naturels et d'espèces

La SNPN assure la gestion, pour le compte de l'Etat, de deux zones humides classées réserves naturelles nationales et zones humides d'importance internationale de Ramsar : la Réserve naturelle nationale de Camargue créée en 1927 par la SNPN et la Réserve naturelle nationale du Lac de Grand Lieu.

Par ailleurs, très impliquée dans le domaine de la préservation des zones humides, la SNPN est le représentant non-gouvernemental de la CESP de Ramsar (Programme de communication, éducation, sensibilisation et participation) et travaille, depuis 2007, en faveur des zones humides franciliennes.

Sensibilisation et communication

La SNPN édite un bulletin et deux revues :

- **Le Courrier de la Nature**, à destination d'un large public qui traite des espaces naturels et des espèces ;
- La Revue d'Ecologie - **La Terre et la Vie** : la seule revue scientifique d'écologie en langue française ;
- Le bulletin **Zones humides infos** dédié plus particulièrement aux dossiers et aux actualités en rapport avec la conservation des zones humides.

Le site internet de la SNPN : www.snpn.com

S'y trouvent des informations sur la SNPN, son histoire, ses actions, ses réserves ; sur les revues, avec les descriptifs détaillés des numéros récents, les sommaires de tous les numéros et les bons de commande ou d'abonnement ; sur l'adhésion, les dons, le bénévolat, le recrutement ; les sorties et événements...

Contacts :

SNPN-siège, 9, rue Cels, 75014 Paris
Tél. 01 43 20 15 39
Fax. 01 43 20 15 71
snpn@wanadoo.fr - www.snpn.com

Pour voir le travail d'Alain BÉNÉTEAU, paléontographe :

<http://www.paleospot.com> - <http://dustdevil.deviantart.com/gallery> <http://alainbeneteau.blogspot.fr/>