

L'HERMINE

Numéro 126

Juin 2003

Bulletin de la Société zoologique de Genève

Tirage : 400 ex.

Rédaction

C. Charvet, Muséum
d'histoire naturelle,
c.p. 6434, 1211 GE 6
corinne.charvet@
mhn.ville-ge.ch

Le siège de la Société
se trouve au Muséum
d'histoire naturelle de
Malagnou

Les réunions ont lieu
le second mardi du
mois à 20h00, sauf en
janvier, juillet et août.

**Prochain délai
rédactionnel :**
15 août 2003

Impression
Muséum d'histoire
naturelle

Parution: 9 fois par an.
CCP 12-13106-1

www.zool-ge.ch

Mardi 10 juin à 20h

Des bottes pour chiens et des chèvres Judas: Leur importance pour la conservation aux Galapagos

Hendrik Hoeck



Qu'en est-il de l'état des populations des espèces endémiques aux îles Galápagos ? Comment se portent les programmes de réintroduction des tortues et iguanes terrestres ? Quels ont été les impacts des déversements du pétrolier Jessica ? Quelles sont les dernières nouvelles des programmes de contrôle des espèces introduites ? Comment les autorités font-elles face aux pressions environnementales exercées notamment par les pêcheurs et les immigrants récents ?

Toutes ces questions et bien d'autres seront abordées par le conférencier, Président des Amis suisses des îles Galápagos, avec l'aide de superbes images prises par plusieurs des principaux acteurs de la scène environnementale aux Galápagos ces derniers 20 ans.

Le titre de la conférence fait référence au "Projet Isabela", un ambitieux programme de contrôle des chèvres introduites sur l'île d'Isabela, la plus grande de l'archipel. La récente invasion du nord de cette île par les chèvres a fait augmenter le troupeau à près de 100'000 individus, dont l'action sur la flore et la faune endémiques est dramatique. Les techniques utilisées pour l'élimination des chèvres, dont le dressage de chiens et la télémétrie en conjonction avec l'emploi de chèvres munies de colliers émetteurs, seront expliquées. Elles ont été testées avec succès sur l'île de Santiago, où, par ailleurs, la population de cochons a été éliminée en 2000.

BL



La conférence du mois au Muséum d'histoire naturelle

En relisant mes carnets de notes:

29 janvier 1999, désolation.

Nous sommes venus à Velidhoo au nord de l'atoll d'Ari aux Maldives car c'est un des seuls endroits où il est possible d'observer les raies mantas toute l'année. Nous verrons même les deux espèces, *Manta birostris*, la plus grande qui peut atteindre 6 mètres d'envergure, et *Mobula japonica* plus petite. Les requins-marteaux sont également présents, mais ils ne sont pas venus à notre rendez-vous, malgré une plongée très matinale à plus de cinquante mètres. Mais c'est surtout la beauté du récif corallien qui justifie notre séjour aux Maldives. La plus grande partie de la vie du récif se situant dans les dix premiers mètres, il est possible d'explorer cette zone en apnée, ce qui évite toutes les contraintes de la plongée en bouteille.

Aussi à peine arrivé, nous chaussons palmes, masque et tubas et plongeons dans l'eau tiède pour retrouver le spectacle féerique des mers tropicales. Le choc... la désolation ; Où que le regard se pose, il n'y a que des cadavres de coraux. Les belles couleurs sont remplacées par un blanc sale. Les Acroporas cornes de cerfs sont brisées et recouvrent le platier, les Acroporas tabulaires, ces espèces de tables à un seul pied, sont toutes renversées. Seuls les coraux massifs comme les porites, les platygyra, etc., sont encore en place, mais sont recouverts d'un film algal vert sale.

Nous ressortons abasourdis, découragés. El Niño est passé par là. Effectivement, le fort El Niño brusquement suivi par La Niña du milieu de 97 à fin 98 a produit une immense bulle d'eau chaude qui a dérivé à travers le Pacifique et a poursuivi sa route en traversant l'océan Indien, produisant un blanchissement massif de tous les coraux situés sur son passage. Cette bulle est restée sur les Maldives environ un mois, en mai 1998. Mais la brusque augmentation de la température de l'eau, associée à

une absence de vent, a provoqué la mort de 98 à 99 % des coraux hermatypiques, c'est-à-dire des coraux qui participent à la construction du récif. Si depuis l'apparition des coraux sur terre au cambrien, il y a eu environ 500 millions d'années, il y a eu des successions de régressions, de disparitions suivies d'expansions des récifs coralliens, une telle mortalité du corail à travers le monde est tout à fait exceptionnelle.

Si le spectacle des coraux morts est la première chose qui a attiré notre attention, nous avons également senti d'autres anomalies. La biologie du récif s'était modifiée. L'eau était extrêmement trouble, alors qu'en cette période de l'année elle aurait dû être claire, et les poissons nous ont paru particulièrement abondants. Nous vous proposons ici quelques-unes de nos observations sur les modifications qui sont intervenues dans la vie du récif.

Un corail est une colonie formée par des milliers de minuscules animaux appelés polypes. Lorsqu'une larve de polype arrive à se fixer sur un rocher, avec son algue symbiotique (une zooxanthelle), elle va subir tout une série de transformations. Puis elle va commencer à construire le squelette calcaire qui constituera son calice. Lorsque le polype aura atteint sa maturité, il va bourgeonner, donnant naissance à un autre polype qui construira son squelette et bourgeonnera à son tour. Le bourgeonnement et la croissance du squelette se fait de manière continue. Ainsi, petit à petit va se former un bloc corallien,

l'algue et l'animal formant principalement une symbiose trophique. La journée, la photosynthèse permet à l'algue de fournir les glucides; la nuit, le polype chasse le zooplancton qui remonte vers la surface, ce qui fournira la partie principale de l'alimentation du corail.

Cependant, il faut bien voir que la totalité des polypes d'une colonie sont reliés par une espèce de "peau", qui va ainsi recouvrir l'ensemble du bloc corallien. Ce sont les zooxanthelles contenues dans cette "peau" qui vont donner la couleur au corail. Cette "peau" aura deux effets principaux. Premièrement, elle va empêcher le corail d'être recouvert par des algues. Ensuite, elle évite les attaques du calcaire par les agents corrosifs contenus dans l'eau de mer. La bulle d'eau chaude et la brusque augmentation de température qui l'accompagnait a commencé par tuer les algues symbiotiques responsable de la couleur du corail, produisant ainsi son blanchissement. Puis les polypes sont morts, et la couche protectrice a disparu. Le squelette du corail n'étant plus protégé, il s'est recouvert d'algues et est devenu fragile.

Contrairement à une idée reçue, très peu d'invertébrés et de poissons sont exclusivement corallivores. Parmi les principaux prédateurs du corail, nous trouvons un astéride couvert de piquants, *Acanthaster planci*. Cette étoile de mer se nourrit exclusivement de corail. Elle recouvre sa proie, puis évagine son estomac et la digère ainsi sur place. Après son passage, elle laisse un corail blanc pur. Comme elle est nocturne, c'est la découverte de ces coraux blanchis qui trahit la présence de l'étoile de mer et permet ainsi de la repérer dans les fissures du récif où elle se réfugie la journée. La prolifération périodique de cet invertébré provoque la destruction de récifs entiers. Parmi les poissons, le prédateur le plus dangereux pour le récif est certainement le perroquet à bosse (*Bolbometopon muricatum*). Lorsqu'un banc de ces croqueurs de corail se met à table, une bonne partie du récif va être endommagée. Quelques poissons balistes et papillons mettent du corail dans leur



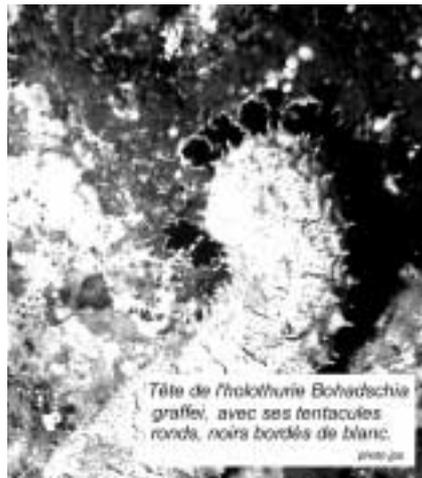
Corail massif (Platygyra SP) et corail branchu (cornes de cerfs) au temps de leur splendeur !

menu, mais ce n'est pas leur seule nourriture et les dégâts occasionnés sont généralement minimes.

La majorité des poissons du récif sont herbivores. Ils mangent le film algal qui se dépose à la surface des coraux morts. Cependant, lorsque des poissons-perroquets broutent ce film algal, cela fait un bruit très caractéristique. Cela incite les plongeurs à penser qu'ils mangent le corail. Pour tous ces herbivores (poissons chirurgiens, perroquets, lapins, anges, etc.), le blanchiment du corail qui permet le développement des algues à leur surface, contribue à leur fournir une source alimentaire importante, d'où leur prolifération, qui fournira à son tour une importante nourriture aux poissons carnivores. Le plongeur qui connaissait les Maldives avant le passage d'El Niño sera donc étonné par l'augmentation de la quantité de poissons que l'on peut observer.

Mais si les polypes du corail ont disparu, ce sont des milliards de minuscules animaux qui se nourrissent du zooplancton qui ne font plus leur travail. Le zooplancton ayant perdu une grande partie de ses prédateurs, il va donc également proliférer. L'eau reste trouble. La limpidité de la mer tropicale n'est plus qu'un lointain souvenir, la visibilité en plongée n'excédait généralement pas une dizaine de mètres. S'il ne nous semble pas que les organismes planctophages se soient multipliés, certains comportements nous ont étonnés.

Les holothuries par exemple. Généralement ces dernières se nourrissent en aspirant les sédiments du fond marin puis elles digèrent les débris organiques et la petite faune qu'ils contenaient. Mais elles possèdent également des tentacules buccaux souvent rétractiles, qui peuvent également leur permettre de capturer du plancton. Ainsi, nous avons vu des dizaines d'holothuries (*Bohadschia graffei*) qui dressaient leur corps sur le tombant du récif et qui présentaient dans le courant leurs tentacules ronds, noirs bordés de blanc, afin de capturer le plancton. Nous n'en n'avions jamais rencontré une pareille quantité qui semblaient



uniquement occupées à filtrer le plancton.

Les coraux possédant des polypes qui sont actifs la journée sont extrêmement rares. Nous n'en avons encore jamais observés aux Maldives. Quelle ne fut donc pas notre surprise de découvrir quelques grosses colonies de *Goniopora* sp. en pleine activité. Normalement, lorsque l'on effleure les polypes, ces derniers se rétractent très rapidement dans leur calice, révélant ainsi les caractéristiques de leur squelette. Dans le cas particulier, il était possible de caresser les tentacules en ne provoquant qu'un léger repli, sans jamais permettre l'observation du squelette. L'abondance de leur nourriture, le plancton, a certainement modifié leur comportement. Ainsi El Niño dans sa folie meurtrière, semble avoir complètement épargné les coraux diurnes. Nous n'avons encore jamais lu ce détail dans les articles concernant cette mort massive des coraux. Actuellement, nous ne savons toujours pas si nous devons nous considérer comme privilégiés d'avoir pu observer un phénomène qui ne se produit que rarement dans un millénaire. La disparition du corail qui aurait pu conduire à des disparitions en chaîne, à simplement produit une modification de l'équilibre biologique du récif.

Aux dernières nouvelles, le récif commence à se reconstituer, mais très, très lentement. Il ne reste plus qu'à espérer que le nouvel El Niño

qui a commencé son activité cette année, ne fasse pas autant de dégâts que son prédécesseur.

J.-P. Serodino 🐙

Infos diverses

Nouvelles du Centre de sauvegarde et de réadaptation de la faune sauvage de la Catalogne:

"Nous avons bien reçu votre don et vous en remercions vivement.

Pour l'instant nous élevons (entre autres) deux minuscules cigognes que l'on nous a apportées âgées de deux jours. Aujourd'hui elles ont une semaine, ont doublé de poids et sont en bonne voie; cela représente pas mal de travail mais c'est un bonheur de les voir changer à vue d'oeil. Ci-dessous une photo prise le premier jour lors de la réception. Nous avons dû mettre une bande de contention à l'une d'elle car elle avait les pattes écartées."



Sur le Web

<http://www.mygalesdumonde.fr.st>: Site dédié à la compréhension et à la découverte des modes de vie et d'élevage des Mygales, militant pour la sauvegarde et la réhabilitation des araignées auprès du grand public. Rappel des règles d'éthique animale, conseils scientifiques et raisonnements sur l'élevage et la détention en captivité".

- s'inscrit pour l'excursion du
- Je dispose d'un véhicule et offre places
- Je demande places dans un véhicule
- Attention au lieu et à l'heure du rendez-vous.
Précisez bien les deux dates, pour les deux excursions.
Corrigez votre adresse si nécessaire et indiquez votre téléphone :

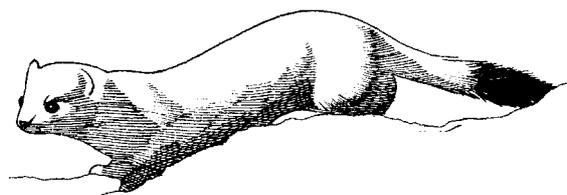
A renvoyer à
Edmond Guscio
37, rue du 31 décembre
1207 Genève

Nom, prénom

Adresse

Localité

Changement
d'adresse :
Corinne Charvet
Muséum Histoire nat.
C.P. 6434
1211 Genève 6



Guide : Edmond Guscio

Dimanche 22 juin: Plateau de Beauregard
Rendez-vous : 7h00, parking du Muséum, retour vers 19h00

Nous irons sur le plateau de Beauregard au-dessus de Thônes. Une tourbière des plus intéressante dans un micro-climat froid nous y attend. C'est aussi le domaine du tétras-lyre, dont nous pourrions certainement apercevoir les traces. Avec un super panorama sur les massifs avoisinants comme les Aravis, la Tournette, et le Bargy, si le ciel est dégagé.

Prévoir jumelles, carte d'identité et pique-nique. Sortie pour bons marcheurs.

Vérifiez bien le lieu et l'heure du rendez-vous. Inscrivez-vous au moyen du talon ci-contre (au moins trois jours à l'avance par courrier A), ou par téléphone en laissant un message au 022 735 25 02, 24h/24h (environ un jour à l'avance), en précisant le/les nom(s) de l'/des excursion(s). N'oubliez pas de téléphoner la veille au soir au 076 548 03 22 entre 20h00 et 21h00, ou de laisser un message au 022 735 25 02, 24h/24h pour la confirmation.

E. Guscio 🐾

Au Muséum

- Jusqu'au 21.12.2003: Mission genevoise de 1952 à l'Himalaya. Espace vidéo et galeries, au 3ème étage
Tous les samedis à 15 h. Projection du film "Everest, le rêve achevé (durée 60')
- Jusqu'au 27 juillet, au 1er étage: Cité Compost : panneaux explicatifs sur les 9 phases du compostage, de la décomposition initiale de nos déchets organiques à la formation de la matière finale, le compost.

Participez à la vie de
"l'Hermine"
en nous faisant part de
vos observations ou
réflexions sur la
faune sauvage.
Photos et dessins
bienvenus !