

# L'HERMINE

Numéro 286

Mai 2024

Bulletin de la Société Zoologique de Genève

Tirage : 300 ex.

*Mardi 14 mai à 20h*

## *Les mutualismes entre des poissons des récifs coralliens*

*Conférence du Prof. Redouan Bshary - Université de Neuchâtel*

### Conception

Michel Jaussi  
Stefano Pozzi  
Lula Golay  
Virginie Rossier  
Luc Rebetez

### Mise en page et contact

Luc Rebetez  
luc@rebetez.me

### Impression et distribution

Michel Jaussi  
Annick Rebetez

### Prochain délai

réductionnel  
15 mai 2024

### Parution

9 fois par an.

### Adresse de la Société

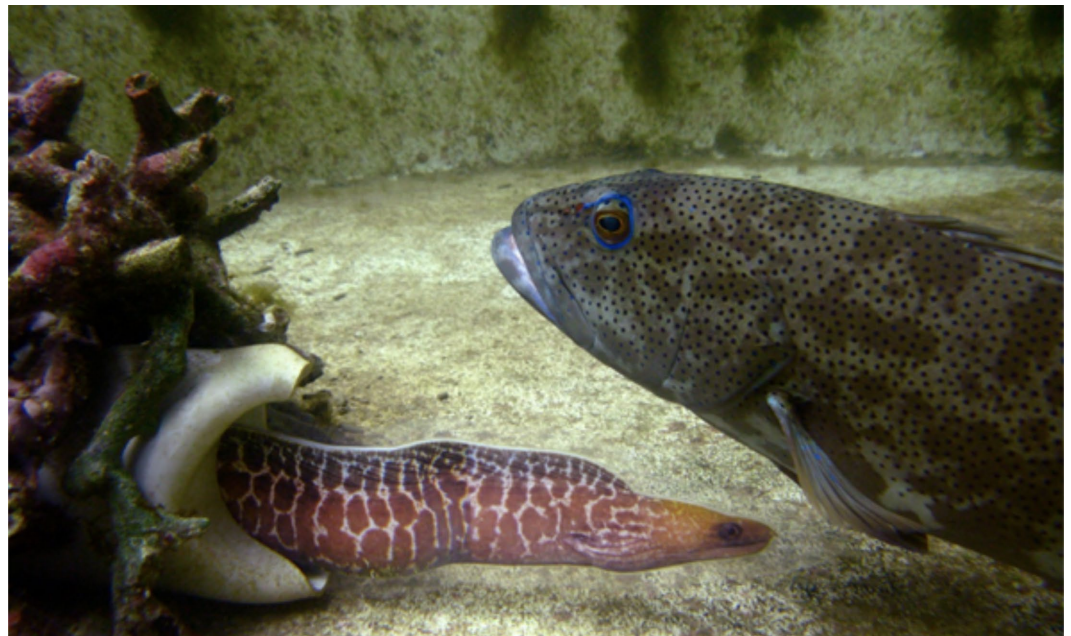
Muséum d'histoire naturelle  
SZG - Corinne Charvet  
CP 6434, 1211 Genève 6  
info@zool-ge.ch

Les réunions ont lieu le second mardi du mois à 20h00 à l'aula du Collège de Saussure, sauf en janvier, juillet et août

Entrée libre

### IBAN

CH86 0900 0000 1201 3106 1  
<http://www.zool-ge.ch>



*Un mérou donne le signal à une murène artificielle pour initier une chasse coopérative dans une expérience de laboratoire © Alexander Vail*

Bien que chaque espèce soit unique, l'humain a été qualifié d'espèce «uniquement unique». Deux arguments importants justifient ce qualificatif: les humains ont le plus gros cerveau par rapport à la taille de leur corps, et ils coopèrent entre personnes qui ne se connaissent pas à un niveau que l'on ne retrouve pas chez d'autres espèces. Il est souvent proposé que nos niveaux de coopération et notre intelligence soient liés de manière causale. Il est donc intéressant d'étudier la coopération chez d'autres espèces afin d'évaluer dans quelle mesure des niveaux élevés de coopération nécessitent un cerveau de grande

taille. En observant la nature, il s'avère que de nombreux exemples de coopération entre des individus non apparentés impliquent une coopération entre des individus appartenant à des espèces différentes, un phénomène appelé «mutualisme». J'ai passé les 27 dernières années à étudier les mutualismes entre les espèces de poissons qui vivent dans les récifs coralliens. Dans mon exposé, je me concentrerai sur deux systèmes. Le premier concerne le mutualisme de nettoyage et le poisson nettoyeur *Labroides dimidiatus* et diverses espèces de poissons «clients».

*Suite en page 2*

La présentation du mois au Collège de Saussure - Lancy, entrée libre



Deux labres nettoyeurs en interaction avec un poisson-perroquet © Ingo Burkart

Les nettoyeurs éliminent les ectoparasites, qui sont leur nourriture. Cependant, un conflit survient car les poissons nettoyeurs aiment manger la couche protectrice de mucus des poissons clients. En conséquence, les poissons nettoyeurs et les poissons clients font preuve de stratégies très sophistiquées pour faire pencher l'issue du conflit en leur faveur. Je présenterai des preuves de la gestion de la réputation, de la punition, des considérations de marché, de la coercition et de la signalisation de l'engagement.

Mon deuxième exemple concerne la chasse coopérative entre les mérous et les murènes. C'est la partie la plus facile, car «voir, c'est croire»: je présenterai plusieurs vidéos et j'expliquerai en parallèle à quel point cette chasse coopérative est sophistiquée, car elle implique le choix du partenaire, une communication intentionnelle et une signalisation référentielle. Les conclusions de ces exemples sont, d'une part, que les poissons sont beaucoup plus intelligents que je ne l'aurais pensé à l'origine et, d'autre part, qu'une coopération sophistiquée ne nécessite pas nécessairement des cerveaux de grande taille comme ceux des humains.

Redouan Bshary

**Un site pour découvrir de magnifiques images sous l'eau : [www.raoulcaprez.com](http://www.raoulcaprez.com)**

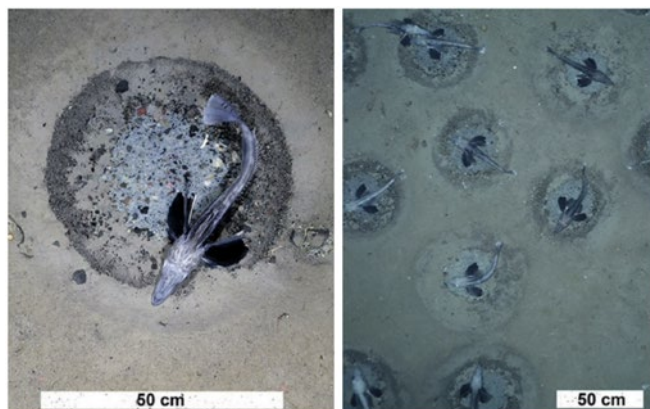


## 60 millions de nids en mer de Weddel

Le poisson des glaces de Jonah nidifie, mais on ignorait que des dizaines de millions d'individus le faisaient au même endroit. Une expédition marine en Antarctique vient de le révéler.

La mer de Weddell s'étend au-delà de la barrière de Filchner-Ronne, le prolongement sur l'eau d'un glacier s'étendant sur la terre ferme de l'Antarctique. Là, tout semble désolé. Pourtant, au fond de l'eau glaciale, la vie est en ébullition! Et de façon spectaculaire. Autun Purser, de l'institut Alfred-Wegener, à Bremerhaven, en Allemagne, et son équipe ont en effet eu la surprise de découvrir un grand nombre de nids de poisson des glaces de Jonah (*Neopagetopsis ionah*). Combien ? À peine 60 millions...

Cette espèce, avec d'autres, a la particularité d'avoir un sang dépourvu d'hémoglobine mais riche en protéines antigels, grâce auxquelles elle résiste aux grands froids. Autre caractéristique, au moment de la reproduction, ces poissons construisent une sorte de nid que le mâle surveillera lorsque les œufs y auront été déposés. Ce sont ces nids que la caméra de l'Ofobs (Ocean floor observation and bathymetry system), immergée et traînée par le bateau Polarstern, a repérés lors d'une mission à l'est de la barrière de Filchner-Ronne. Surpris par leur nombre, l'équipage a décidé d'explorer la région de façon plus systématique et de compléter les images par des analyses au sonar. Résultat, 16'160 nids observés entre 420 et 535 mètres de profondeur sur une surface de 45'600 mètres carrés. Extrapolés aux 240 kilomètres carrés de l'aire de nidification supposée (2,4 fois la superficie de Paris), ce sont bien 60 millions de nids qui ont été... dénichés, chacun abritant quelque 1700 œufs!



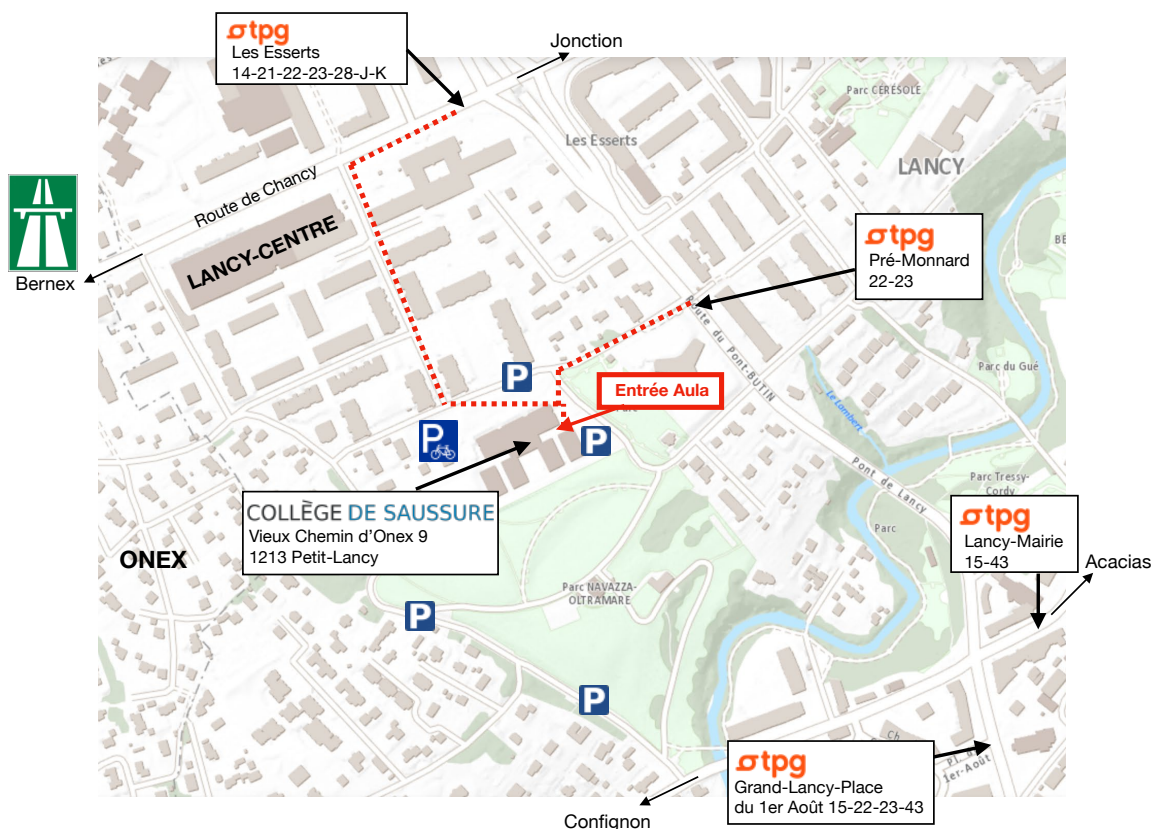
Le poisson des glaces de Jonah *Neopagetopsis ionah* édifie des nids à l'aide de graviers et d'autres composants. Dans les eaux glacées de l'Antarctique, 60 millions de tels nids ont été découverts. © Ofobs team

Avec une biomasse en poissons estimée à 60'000 tonnes, c'est tout l'écosystème de la région qui en profite, à commencer par les phoques de Weddell qui se repaissent de ces proies. Et les auteurs de l'étude d'en appeler à la Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique pour mieux protéger cette pouponnière géante.

Loïc Mangin - Pour la Science 533

A. Purser et al., Current Biology, 2022

## Lieu pour les conférences 2024 : Aula du Collège de Saussure, Lancy



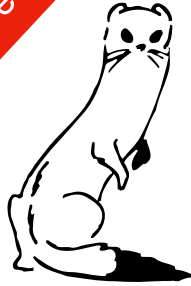
Depuis la rive droite, prenez le tram 14 jusqu'à l'arrêt les Esserts.

Depuis la rive gauche, prenez le tram 12 jusqu'à Bel Air et le 14 sur le pont de l'île jusqu'à l'arrêt les Esserts.

Puis le collège est à 100m à pied.

Ou depuis l'auto-  
route, sortie Bernex, puis direction Onex par la route de Chancy, possibilités de se parquer à proximité du collège ou au P+R de Bernex gratuit et prendre le 14 direction Meyrin jusqu'à l'arrêt les Esserts.

En 2024 à Saussure !



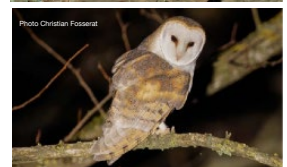
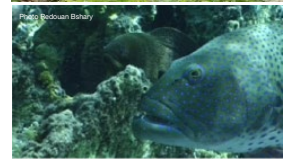
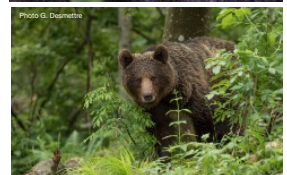
## Bienvenue aux rendez-vous de la Société Zoologique de Genève

Un spécialiste partage avec vous sa passion  
pour la faune sauvage et la nature !

**Aula du Collège de Saussure - 20h - Entrée libre**

### Programme 2024

- 13 février **Assemblée générale et Film « Le Temps des Vautours »**  
Prix Paul Géroudet - Festival international du film  
ornithologique de Ménagoute
- 12 mars **La coopération chez les grands singes : à l'origine de nos  
bonnes manières ?**  
Dr. Emilie Genty - Université de Neuchâtel
- 16 avril **A la découverte de l'ours des Pyrénées : éthologie,  
conservation et perspectives**  
Alain Reynes - Association Pays de l'Ours
- 14 mai **Les mutualismes entre des poissons des récifs coraliens**  
Prof. Redouan Bshary - Université de Neuchâtel
- 15 juin **Visite guidée dans la région des trois lacs sur le site de  
réintroduction du Balbuzard pêcheur**  
Wendy Strahm - Denis Landenbergue - Projet Balbuzard
- 10 sept **La vie secrète des chauves-souris en forêt**  
Laurent Tillon biologiste et ingénieur forestier à l'ONF  
Collaboration SZG - Société Botanique de Genève
- 8 oct **Situation de l'Effraie des clochers à Genève**  
Noah Clerc et Pierre Gunter - GOBG  
Collaboration SZG - Groupe Ornithologique du Bassin Genevois
- 12 nov **Situation de la Coronelle lisse à Genève**  
Renaud Cuenat - KarchGE  
Présentations prix SZG - étudiants HEPIA - doctorant ECOVO UNIGE  
Collaboration SZG - KarchGE - HEPIA - UniGE



En collaboration avec

(culture & rencontre)