

L'HERMINE

Numéro 116

Mai 2002

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 mai 2002

Impression
Muséum d'histoire
naturelle

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

Mardi 14 mai à 20h

La génétique en herpétologie: est-ce utile ?

Sylvain Ursenbacher

La génétique est de plus en plus utilisée en herpétologie dans différents domaines de recherche:

1. liés à l'approche systématique et phylogéographie,
2. liés à l'approche de conservation.

Pour la première méthode, on utilise le plus souvent des marqueurs peu à moyennement variants, le plus souvent issus de l'ADN mitochondrial (non nucléaire, originaires de lignée maternelle seulement). On considère alors que le degré d'éloignement entre deux taxa est proportionnel à la distance génétique de ces deux taxa (comptée en paire de bases ou en %). Il

est donc possible de regrouper les animaux ayant les gènes les plus proches en taxa proches et, ainsi, de recréer la phylogénie (formation des espèces au cours du temps) la plus vraisemblable. Cette méthode est basée sur le séquençage (autrement dit la lecture) des gènes de l'ADN mitochondrial comme le cytochrome b, la région de contrôle, le 12S, 16S, NDH4, ...

Le second type d'analyse génétique fortement utilisé actuellement est dit: "Génétique de la Conservation". L'approche est différente de la méthode précédente, et consiste à évaluer la diversité génétique à l'intérieur d'une population (ou d'une



La conférence du mois au Muséum d'histoire naturelle

espèce). Pour cela, on utilise des marqueurs génétiques indiquant de grandes différences entre des animaux au sein même d'une population (microsatellites, RAPD, RFLP, ...). Après avoir échantillonné un nombre important d'animaux au sein d'une population, on analyse la fréquence des différents allèles (un issu de lignée maternelle, l'autre paternel). En comparant ces fréquences entre plusieurs populations, il est possible de déterminer, par exemple, le degré de consanguinité d'une population, d'évaluer les taux de migration, ou de mettre en évidence une migration différente entre les mâles et les femelles. Ces marqueurs varient suffisamment entre les individus, ils permettent une reconnaissance individuelle des animaux et peuvent servir à des analyses de paternité.

Durant cette conférence illustrée, l'exemple des études en cours sur la Vipère péliade (*Vipera berus*) sera utilisé. Pour cette espèce, des marqueurs mitochondriaux (cytochrome b, région de contrôle) ont été séquencés sur plus de 40 animaux dans l'aire de répartition de l'espèce. Il apparaît, entre autres, que les animaux grisonnais ont un historique différent des autres Péliades suisses. En plus d'une présentation sommaire des études actuellement réalisées à l'Université de Lausanne sur les Vipères aspics (*Vipera aspis*) et les Couleuvres vipérines (*Natrix maura*), les travaux de Christophe Jäggi sur les Vipères aspics dans le Jura Suisse seront utilisés comme modèle pour expliquer l'aspect "génétique de la Conservation" appliqué à l'herpétologie en Suisse.

SU 

2ème Congrès Franco-Suisse

26-30 juin 2002 à Yvoire
(74)

Cette année, le Congrès annuel de la Société Herpétologique de France se tiendra à Yvoire du 26 juin (journée d'accueil) au 30 juin 2002 (journée excursion) où nous seront reçus par M. Bernard Thorens, directeur du Vivarium d'Yvoire (France). Il s'agit du 2^{ème} Congrès Franco-Suisse.

L'accueil aura lieu à la salle communale d'Yvoire située en plein cœur du bourg médiéval. Le congrès se tiendra dans ces mêmes locaux.

Les repas de midi seront pris dans un restaurant du bourg médiéval, et les réunions des commissions se dérouleront dans une propriété sur les bords du lac Léman (à 1 km du vieux bourg).

Le repas de clôture s'effectuera au restaurant "Le vieux logis", dans le bourg médiéval d'Yvoire.

Les réservations des chambres doivent se faire le plus tôt possible compte tenu du caractère touristique des lieux. Quelques possibilités de logements moins onéreux seront proposés, notamment au château de Rovarée et en camping. Pour plus de renseignements contacter directement **M. Bernard Thorens (06 07 09 63 52)**.

Durant ce congrès plusieurs thèmes seront abordés :

1. Biologie et conservation en montagne
2. Longévité dans la nature et en élevage
3. Répartition dans le massif alpin et le couloir rhodanien
4. Seront également au programme des communications libres et communications jeunes chercheurs.

Si vous souhaitez présenter une communication ou un poster ou pour tout renseignement concernant l'organisation scientifique du congrès vous pouvez directement contacter Claude MIAUD ou Jean-Claude MONNEY.

M. Claude MIAUD
Université de Savoie, Labo. de Biologie des populations d'Altitude
73376 Le Bourget du Lac Cedex
Tel : 04.79.75.88.86
E-mail : claudemiaud@univ-savoie.fr

Jean-Claude MONNEY
KARCH, Musée d'histoire naturelle
Ch. du Musée 6
CH-1700 Fribourg
Tél. 0041 26 300 90 50
E-mail: jean-claude.monney@unifr.ch

M. Bernard THORENS
Vivarium d'Yvoire
Rue de l'église
74140 YVOIRE
Tel : 04.50.72.82.28.
Fax : 04.50.72.92.93.

Une journée au rythme des loups, dans la forêt primitive

Nous sommes à mi-février, dans la forêt de Bialowieza, à l'extrême Est de la Pologne, tout proche de la frontière Biélorusse. Le but de notre voyage est d'observer les derniers bisons sauvages d'Europe. Malheureusement, les grandes quantités de neige de janvier avaient fondu avant notre arrivée, à cause d'un important radoucissement.

Ce matin là, le temps était splendide. Il avait neigé 1 ou 2 centimètres durant la nuit. Aux premières lueurs du jour, Pierre Baumgart et moi poussons la lourde porte en bois de la réserve stricte du parc national. La porte du temple. C'est la dernière forêt primaire de plaine d'Europe. Elle ne ressemble à aucune autre forêt. Là, les arbres naissent, grandissent et meurent, naturellement, sans aucune intervention humaine. Il n'y a aucune gestion de la forêt, ni de la faune, et la nature, la vraie, existe encore. Il n'y a pas deux arbres qui se ressemblent, chacun est un individu à part entière et cherche à faire sa place...en hauteur. Certains mesurent plus de 40 mètres et sont plusieurs fois centenaires.

L'accès à la réserve stricte est interdit. Nous avons bénéficié d'une autorisation pour y pénétrer, mais un parcours précis nous était néanmoins imposé.

Quelques centaines de mètres après l'entrée de la réserve, nous avons rencontré des empreintes de loup, fraîches de la nuit. Elles suivaient le chemin et nous suivions les traces. A chaque croisée, le loup avait prospecté à gauche et à droite et, souvent, marqué avec de l'urine. Nous avons ainsi évolué plusieurs heures durant, sur une douzaine de kilomètres, tantôt le regard au sol, en "vivant" le voyage nocturne des loups, tantôt le nez en l'air, à la recherche de pics, nombreux dans cette forêt primitive.

Au nord de la réserve, nous marchions sur un chemin en cul-de-sac, traversant une superbe forêt de résineux. Et toujours des empreintes de loups... L'une d'elles était particulièrement bien marquée dans la neige. Pierre s'est assis par terre et l'a dessinée, imprégnant ainsi le sol de son odeur. Nous avons repris notre promenade, jusqu'à la rivière marquant la limite nord de la réserve.

Nous marchions très lentement, en reprenant le chemin en sens inverse. La forêt était assez claire, le sous bois quasi inexistant et nous avions ainsi une bonne visibilité. A notre droite, il y avait un groupe de jeunes pins, hauts seulement de quelques mètres et présentant une structure assez dense.

Tout en marchant, j'ai regardé un peu par hasard vers ces jeunes pins. Une tête en est sortie. Une tête triangulaire, de trois quarts face, avec des oreilles pointues, le maxillaire inférieur très pâle, presque blanc, le nez au sol. Je me suis arrêté net et j'ai chuchoté à Pierre : "bouges pas, le loup". Il était là, à moins de 20 mètres et marchait, le nez au sol. Presque simultanément, il a levé la tête vers moi et nous nous sommes regardés, 1 à 2 secondes, les yeux dans les yeux.

Il a remis le nez au sol et a poursuivi dans la même direction, qui semblait devoir le conduire devant nous, sur le chemin. Le loup a repéré notre présence, fait une rapide volte-face, avant de disparaître d'où il était venu. Je n'ai vu que l'arrière train et la queue, tandis que Pierre a pu observer qu'il avait la langue pendante. Peut-être l'effet du stress, puisque je l'avais vu parfaitement

calme quelques secondes avant.

Notre vision du loup aurait pu en rester là. Pourtant, ces quelques secondes d'observation m'ont donné le sentiment qu'il voulait absolument traverser le chemin. Il me semblait déterminé. J'ai fait part de cette "intime conviction" à Pierre. Derrière nous, à 50 ou 60 mètres, il y avait un gros tronc en travers du chemin. Ce sera notre affût. Il était 12h15.

Une demi-heure a passé puis, le loup revint, exactement où nous étions lorsque nous l'avons vu pour la première fois. Il était là, comme par enchantement, par magie. Comme un loup... Il était parfaitement paisible et flairait le sol, peut-être nos traces. Il allait et venait tranquillement, d'abord en s'éloignant un peu, puis en revenant vers nous. Il s'est arrêté, truffe au sol et a flairé longuement l'endroit où Pierre s'était assis, environ 2 ou 3 heures avant, pour faire son dessin d'empreinte. Puis il s'est mis à trotter dans notre direction, avant d'amorcer très tranquillement un virage à droite, dans la forêt. Nous l'avons suivi des yeux un moment, avant de le perdre de vue. Pierre s'est immédiatement mis au travail : dessiner le loup, de mémoire, puisqu'aucun geste n'était possible tant qu'il était présent. J'avais pu filmer la scène. A 13h15, arrivant de nulle part, le loup était de nouveau là. Il arrivait de notre gauche, toujours tranquillement, à travers la forêt

primaire, jusqu'au chemin. Parvenu sur celui-ci, il a regardé brièvement vers nous. Un regard indéfinissable : des yeux jaune, puissants, doux, sereins, vigilants et méfiants à la fois. Il a baissé un peu la tête, lentement, puis s'est retourné et s'est éloigné tranquillement, avant de s'attarder encore sur nos traces. Puis il est parti d'où il était venu.

Je ne sais pas combien de temps ont duré les observations et, bien que je puisse le contrôler sur la bande vidéo, je ne tiens pas à le savoir. Je veux garder un peu de la magie de ces moments. C'est ma manière de remercier le loup de s'être montré. Parce qu'avec le loup, je pense de plus en plus que ce n'est pas nous qui le voyons, c'est lui qui se montre. Je dois également beaucoup à Pierre, qui m'a convaincu de le suivre ce jour-là, puisque j'hésitais à profiter du sol enneigé pour aller filmer les bisons dans le cadre hivernal. Pierre m'a dit très justement que des bisons dans la neige, j'aurais certainement d'autres occasions d'en voir dans ma vie. Par contre, une autorisation d'accès à la forêt stricte de Bialowieza, rien n'est moins sûr.

Alors un très grand merci à Pierre et le

A. Rauss 🐾



- 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

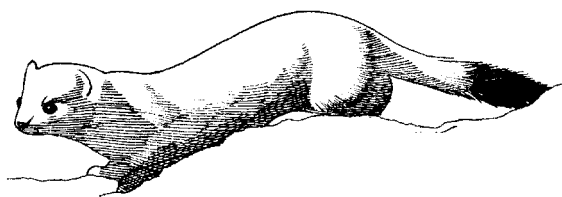
Nom, prénom

Adresse

Localité

JAB
1200 Genève 3

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



Guide : Edmond Guscio

Samedi 25 mai : chants de nos oiseaux familiers
Rendez-vous : parking du Muséum à 8h30, retour vers 13h00

Nous irons nous promener dans les environs de la campagne genevoise pour voir les évolutions printanières et écouter les chants de nos oiseaux familiers, tels les pinsons, la tourterelle des bois, le grimpereau, le loriot et les mésanges, entre autres. Prévoir carte d'identité.

Vérifier bien le lieu et l'heure du rendez-vous. Inscrivez-vous au moyen du talon ci-contre, au moins une semaine à l'avance PAR COURRIER A; précisez le(s) nom(s) de l' (des) excursion(s). Dans tous les cas, n'oubliez pas de téléphoner la veille au soir, entre 18h00 et 22h00 au 076/548 03 22 ou de laisser un message au 022 / 735 25 02 sur le répondeur.

E. Guscio 

SWAROVSKI OPTIK	ZAKS	opticon	Kowa	MINOLTA	Nikon
LEICA OLYMPUS CANON PENTAX					
Le conseil - le choix - le prix					
→ 400 jumelles					
→ 50 longues-vues					
à essayer et comparer en toute liberté					
Optique PERRET 1933 Genève		CENTRE Télescopes & Jumelles			
17, rue du Perron			1204 Genève Centre		
Tél. 022 311 47 75			Fax 022 311 31 95		

Hermine par courrier électronique

Vous possédez une adresse électronique ainsi qu'Acrobat Reader ? Alors vous pouvez sans autre recevoir l'Hermine en format pdf sur votre ordinateur en communiquant votre adresse à corinne.charvet@mhn.ville-ge.ch.

La trentaine de membres qui a testé ce mode d'envoi avec la dernière Hermine s'est déclaré satisfait, alors, n'hésitez pas plus longtemps.