

BULLETIN



Canadian Society of Zoologists

Advancing the study of animals and their environment

Société canadienne de zoologie

Favoriser l'étude des animaux et de leur environnement

Fall 2001
Automne 2001

Volume 32 Number 3

Bul. vol 32 #3

**TABLE DES MATIÈRES
CONTENTS**

[*Message du rédacteur..... 2*](#)
[*Editor's Note..... 2*](#)

[*Message du rédacteur
adjoint..... 3*](#)
[*Associate Editor's note..... 3*](#)

[*President's Address..... 4*](#)
[*Message du président..... 6*](#)

[*Secretary's Report..... 10*](#)
[*Rapport de la secrétaire.. 11*](#)

[*Rapport du trésorier..... 12*](#)
[*Treasurer's Report..... 12*](#)

[*Cameron Award 2001..... 15*](#)
[*Le lauréat du prix
Cameron..... 17*](#)

[*Subvention de recherche
Étudiants/Chercheurs
post-doctoraux..... 19*](#)

[*Les Archives..... 20*](#)
[*The Archives..... 20*](#)

[*An Update on ZET Award. 22*](#)

[*Student/PDF Research Grant 23*](#)

[*Mise à jour-Prix du FEZ... 24*](#)

[*Canadian Museum of
Nature..... 26*](#)
[*Musée canadien de la
nature..... 27*](#)

[*Report of the Parasitology
Section..... 28*](#)
[*Rapport de la section
Parasitologie..... 29*](#)

[*Rapport de la section
P&BC..... 31*](#)
[*Report of the CP&B
Section..... 32*](#)

[*Titres récents..... 33*](#)
[*Book Review..... 33*](#)

BULLETIN



Canadian Society of Zoologists

Advancing the study of animals and their environment

Société canadienne de zoologie

Favoriser l'étude des animaux et de leur environnement

Fall 2001
Automne 2001

Volume 32 Number 3

Bul. vol 32 #3

TABLE DES MATIÈRES
CONTENTS

<u>Message du rédacteur.....</u>	<u>2</u>
<u>Editor's Note.....</u>	<u>2</u>
<u>Message du rédacteur</u>	
<u>adjoint.....</u>	<u>3</u>
<u>Associate Editor's note.....</u>	<u>3</u>
<u>President's Address.....</u>	<u>4</u>
<u>Message du président.....</u>	<u>6</u>
<u>Secretary's Report.....</u>	<u>10</u>
<u>Rapport de la secrétaire..</u>	<u>11</u>
<u>Rapport du trésorier.....</u>	<u>12</u>
<u>Treasurer's Report.....</u>	<u>12</u>
<u>Cameron Award 2001.....</u>	<u>15</u>
<u>Le lauréat du prix</u>	
<u>Cameron.....</u>	<u>17</u>
<u>Subvention de recherche</u>	
<u>Étudiants/Chercheurs</u>	
<u>post-doctoraux.....</u>	<u>19</u>
<u>Les Archives.....</u>	<u>20</u>
<u>The Archives.....</u>	<u>20</u>
<u>An Update on ZET Award.</u>	<u>22</u>
<u>Student/PDF Research Grant</u>	<u>23</u>
<u>Mise à jour-Prix du FEZ...</u>	<u>24</u>
<u>Canadian Museum of</u>	
<u>Nature.....</u>	<u>26</u>
<u>Musée canadien de la</u>	
<u>nature.....</u>	<u>27</u>
<u>Report of the Parasitology</u>	
<u>Section.....</u>	<u>28</u>
<u>Rapport de la section</u>	
<u>Parasitologie.....</u>	<u>29</u>
<u>Rapport de la section</u>	
<u>P&BC.....</u>	<u>31</u>
<u>Report of the CP&B</u>	
<u>Section.....</u>	<u>32</u>
<u>Titres récents.....</u>	<u>33</u>
<u>Book Review.....</u>	<u>33</u>

BULLETIN

BULLETIN

ISSN 0319-6674
Vol. 32 No. 3
Fall - Automne 2001

Editor - Rédacteur en chef
Céline Audet
Institut des sciences de la mer
de Rimouski
(UQAR)
310 des Ursulines
Rimouski QC
Canada G5L 3A1
celine_audet@uqar.qc.ca

Associate Editor - Rédacteur adjoint
Frederick G. Whoriskey
asfpub@nbnet.nb.ca

Translator - Traductrice
Laurence Mercier

BULLETIN OF THE CANADIAN
SOCIETY OF ZOOLOGISTS

The Bulletin is published three times a year (winter, spring, and autumn) by the Canadian Society of Zoologists. Members are invited to contribute short articles in either English or French and any information that might be of interest to Canadian zoologists. Send an electronic file. Figures, line drawings and photographs may be included. All manuscripts submitted are subject to review and approval by the Editors before publication. The views and comments expressed by contributors do not necessarily reflect the official policy of the Society.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ
CANADIENNE DE ZOOLOGIE

Le Bulletin est publié trois fois par année (hiver, printemps et automne) par la Société canadienne de zoologie. Les membres sont invités à collaborer en envoyant au rédacteur en chef de courts articles en français ou en anglais, ainsi que toute information ou anecdote susceptibles d'intéresser les zoologistes canadiens. Les auteurs devront soumettre une copie sur traitement de texte. Les textes peuvent être accompagnés de dessins originaux ou de photographies. Avant d'être publiés, ils seront révisés et devront être approuvés par le rédacteur. Les opinions et commentaires qui apparaissent dans le Bulletin ne reflètent pas nécessairement les politiques de la SCZ.

Deadline for the next issue:
Date limite pour le prochain numéro:
15 janvier 2002 / January 15, 2002

CONTENTS

Editor's Note.....2

Associate Editor's note.....3

President's Address.....4

Secretary's Report.....10

Treasurer's Report.....12

Cameron Award 2001.....15

The Archives.....20

An Update on ZET Awards.....22

Student/PDF Research Grant.....23

Canadian Museum of Nature.....26

Report of the Parasitology Section.....28

Report of the CB&P Section.....32

Book Review.....33

TABLE DES MATIÈRES

Message du rédacteur.....2

Message du rédacteur adjoint.....3

Message du président6

Rapport de la secrétaire.....11

Rapport du trésorier.....12

Le lauréat du prix Cameron.....17

Subvention de recherche Étudiants/Chercheurs post-doctoraux.....19

Les Archives.....20

Mise à jour-Prix du FEZ.....24

Musée canadien de la nature.....27

Rapport de la section Parasitologie.....29

Rapport de la section B&PC.....31

Titres récents.....33

Visit the CSZ Web site
Visitez le site WEB de la SCZ
<http://www.csz-scz.ca/jpellerin/csz/>

Photographie de la page couverture -- Cover photo
Gordon Walsh
Casse-Noix d'Amérique -- Clark's Nutcracker -- Nucifraga columbiana
Lac Louise, Alberta, 2001

Message du rédacteur

Du nouveau en 2001, le Bulletin se met à l'heure des nouvelles technologies! Si vous visitez le site Web de la Société sur une base régulière, vous avez certainement déjà noté que le Bulletin y était maintenant accessible en version électronique. Dorénavant, vous pourrez indiquer sur votre formulaire de renouvellement d'adhésion si vous préférez recevoir une version imprimée, une version électronique ou les deux. Pour ceux qui ne désireront que la version électronique, nous établirons une liste d'envoi qui vous avisera dès qu'un nouveau numéro sera disponible sur le site Web. Nous avons également modifié la page couverture pour y insérer le nouveau « descriptif » qui accompagne désormais le nom de la Société.

« Célébrons la zoodiversité canadienne », texte écrit par Doug Morris, introduit de brillante façon ce nouveau numéro. Il s'agit de la première contribution de Doug à titre de Président de la Société et disons que cela augure bien pour le futur! Andrew Paul, gagnant du prix Cameron 2001, nous raconte comment ses aventures de jeunesse l'ont mené à la zoologie. Je serais étonnée qu'il ne vous captive pas autant qu'il a su le faire avec moi. Le Musée canadien de la nature maintient sa collaboration privilégiée avec la SCZ et Marcus Freeman, Dave Marcogliese, Al Shostak et Marilyn Scott nous livrent leur appréciation de nouveaux titres disponibles sur le marché. Vous êtes étudiant aux cycles supérieurs? Ne manquez pas de prendre note de la nouvelle opportunité que vous offre la Société d'obtenir du support financier en vue de faciliter ou d'entreprendre des travaux de collaboration.

Merci encore une fois à tous ceux qui ont bénévolement collaboré au contenu de ce numéro et particulièrement à Al Shostack à qui je dois les photographies du dernier congrès. J'espère que vous aurez du plaisir à nous lire et n'hésitez surtout pas à nous faire parvenir tout article ou information que vous croyez d'intérêt pour les membres de la Société.

Céline Audet

Editor's Note

New in 2001: The Bulletin catches up with the new technologies! For those of you who visit our Web site on a regular basis, you have probably noticed that the complete edition of the CSZ Bulletin is now available in an electronic format. From now on, you will be able to indicate on your membership form if you still want to receive the printed edition, the electronic version, or both. For those of you who want the electronic version, we will put your name on an electronic list and you will be advised when a new edition is available. We also revamped our

cover page, adding the subtitle that will now accompany the name of the Society.

"Celebrating Canada's Zoodiversity" is the excellent introduction written by Doug Morris; it is his first contribution as President, and it bodes well for the future of the Society! Andrew Paul, the Cameron awardee, tells us about his path towards a career in research, I'll bet he will succeed in catching your attention. The Canadian Museum of Nature has again contributed to the Bulletin, and Marcus Freeman, Dave Marcogliese, Al Shostak, and Marilyn Scott will entertain you with new book reviews covering very different but equally interesting subjects. A message to graduate students: a new opportunity now exists for getting financial support for collaborative work - have a look! Thanks again to all who collaborated to the present edition, and especially to Al - my official photographer for this fall edition. I hope you will enjoy your Bulletin, and again, do not hesitate to send us any material you think could be of general interest for the members of the Society.

Céline Audet

MEMBRES HONORAIRES

Tout scientifique qui a apporté une contribution exceptionnelle à la zoologie peut être nommé Membre Honoraire de la SCZ. La mise en candidature doit être faite par écrit, signée par au moins cinq membres en règle de la SCZ et adressée au Conseil via le Comité des distinctions honorifiques. Toute demande doit être accompagnée de documents attestant la portée du travail accompli par le candidat. Ce dernier devient membre honoraire après approbation par le Conseil Exécutif puis par le Conseil. La demande doit être envoyée avant le 20 novembre 2002 au Dr Saber Saleuddin.

Associate Editor's note

At a time when all the talk is of war, and when it seems that the better parts of human nature have taken flight, it is amazing to find the Canadian news services and public are still closely following progress with the new Species At Risk Act (SARA). Recently, Minister Anderson announced a change to the proposed legislation that would leave the decision about what constitutes an endangered species up to the scientists of COSEWIC, rather than having the decision be made at the cabinet level. This was a major sticking point with the scientific community, but unfortunately not the only one. Thorny issues still surround habitat protection, and Federal and Provincial areas of constitutional responsibility. For me, the simple fact that progress with SARA is being achieved sends a remarkable message to Canadian zoologists: the work you are doing is important and appreciated by the people of Canada. As and individual, and a member of the CSZ, we can and should all take a moment to feel proud of this. And then go back to work, because the problems are still there, bigger than before.

Frederick G. Whoriskey



En mai dernier, la SCZ honorait le Dr Roy Anderson en lui décernant le titre de membre honoraire.

C'est avec tristesse que nous avons appris depuis le décès du Dr Anderson

Message du rédacteur adjoint

Au moment où l'on ne parle que de guerre et qu'il semble que le meilleur de la nature humaine se soit envolé, il est étonnant de voir que les services des nouvelles du Canada et le public continuent de suivre de près les progrès concernant l'élaboration de La Loi sur les espèces en péril (LEP). Récemment, le Ministre Anderson a annoncé un changement au projet de loi, changement qui laisserait aux scientifiques du COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada), plutôt qu'au cabinet, le soin de définir ce qu'est une espèce en danger. Il

s'agissait d'un point important à régler pour la communauté scientifique, mais il en reste d'autres. Des questions épineuses subsistent en regard de la protection de l'habitat et les champs de compétence constitutionnels fédéraux et provinciaux. En ce qui me concerne, le simple fait que des progrès aient été réalisés au niveau du LEP constitue un message clair adressé aux zoologistes canadiens : le travail que vous faites est important et apprécié par la population canadienne. Comme individu et comme membre de la SCZ, nous pouvons et devrions tous en être fier. Et maintenant, retroussons-nous les manches car les problèmes sont toujours présents et plus importants que jamais.

Frederick G. Whoriskey
(Traduction, Céline Audet)

CSZ

President's Address

Celebrating Canada's Zoodiversity

It is a pleasure, and honour, to serve as President of the Canadian Society of Zoologists. I hope that I can earn your trust. Our previous president, Tom Herman, has worked hard and tirelessly for our Society, and with Tom Moon, has played a major role in reshaping and restructuring our Society. His shoes will be hard to fill. I give him my thanks and my respect. Our Society has a long and proud history and, I believe, an even longer and more promising future. In the past, our Society concentrated mostly on the science of zoology, on the exchange of ideas at our meetings and in our Bulletin, and on rewarding our most accomplished and most promising scientists. Now, in addition to those things, we work hard to bring zoology to the public. We've tried to make our meetings more engaging, rewarding, and valuable for students, and more recently, to make our Society relevant in the context of Canadian science, Canadian culture, and especially in the conservation of Canada's biodiversity. Conservation is, perhaps, our biggest challenge. To be successful, we need to understand our nation and our people, we need to know our biodiversity, and perhaps, revisit the way we teach and practice zoology. Canada is young, not only as a nation, but also in biodiversity. Only a few thousand years ago Canada was mostly covered in ice, there were no, or at least few, people and little terrestrial zoodiversity. Our zoodiversity, like our people, is composed largely of re

Table 1 Canada's global ranking in the proportion of various taxa known to be under threat* of extinction					
Taxon	Total number of species	Number of threatened species	Proportion under threat	Rank	Number of nations**
Mammals	193	7	.04	12	154
Birds	426	5	.01	28	149
Fish	177	13	.07	78	111
Higher Plants	3270	40	.01	100	143
Amphibians	41	1	.02	103	126
Reptiles	41	3	.07	111	133
*IUCN threat categories of "critically endangered", "endangered", or "vulnerable"; from World Resources Institute (WRI 2000-01).					
**Number of nations where the total number of species in each taxon is known.					

cent immigrants. Just as we embrace diversity in our people, we must also embrace and celebrate zoodiversity in our biota. Many of us feel that Canada, with its extraordinary human diversity, can act as a model of human harmony and peaceful coexistence for the rest of the World. The perspective of a caring, prosperous, and tolerant society is reflected in our consistently high ranking by the United Nations as one of the World's most preferred countries in which to live. One might also think, with our large land mass, our long coastlines, our economy and history steeped in natural resources, and a relatively small human population, that Canada can also serve as an example for the wise preservation and conservation of nature. Steven Kingston and I analyzed World Resources Institute data¹ to find out how Canada fares as a model for conservation. We extracted data on the number and proportion of various taxa threatened with extinction². Canada's conservation record, too often, falls in the lower half of the World's nations (Table 1). We have to be cautious in interpreting

these data, and despite our poor ranking, we probably do better than most countries in identifying species at risk. Nevertheless, we would hope to rank higher. We seem to be doing better in setting aside areas for protection (Table 2). But even here, on a proportional basis, we have a long way to go to reach the "World" standard. I worry that Canada's record on the preservation of biodiversity reflects a human society that is ever more intolerant of zoodiversity. We go to extreme lengths to ensure that our homes are free of roaches, silverfish, ants, termites, and house mice. But we carry our zoophobia too far. More and more we hear complaints from citizens who wish to rid their neighbourhoods of raccoons, white-tailed deer, coyotes, herring gulls and Canada geese. Some work relentlessly to rid their lawns, gardens, and green spaces of anything but exotic species. What kind of counter example do we, as professional zoologists, provide? Day after day in the hallways of our universities students pass lifeless, unresponsive displays of static zoodiversity; quaint bears

Table 2 Canada's global ranking in the establishment of protected areas* (154 nations)

Category	Value	Rank	World Leader
Number of Protected Areas	3083	2	Australia
Total Protected Area (000 ha)	90,702	2	United States
Number of Very Large Reserves (> 1 million ha)	20	2	United States
Number of Large Reserves (> 100,000 ha)	102	2	United States
Per Cent of Land Area Protected	9.1	39	Ecuador

*IUCN Categories I-IV; from World Resources Institute (WRI 2000-01)

and swans behind glass. Many of our undergraduate students spend more time studying dead animals than observing living ones. Is it any wonder that they become desensitized to, and distanced from, the diversity of life? Do they view the displays as representations of spectacularly sophisticated and amazing creatures, or as quirky curiosities neglected, forgotten, and stuffed, literally and figuratively, in the hall? And if they do view those wonderful animals as curiosities, are they likely to perceive our nature reserves and parks as anything different? How much, and what kind of, value will they place on biodiversity? Will they believe, as many Canadians appear to, that the bottom line of biodiversity can be measured by its role in human welfare?

Ascribing utilitarian values to biodiversity is symptomatic of a much greater problem. It reflects an increasingly self-centred view of science as a set of applied disciplines aimed at improving the human condition, rather than as a pursuit of knowledge. More and more we are asked, even forced, by government, administrators, and sometimes colleagues, to integrate our research with industry for the economic benefit of Canadians. The strategy is filled with contradictions. Economic growth, on a global scale, is associated directly

with threats to avian and mammalian diversity³. We must change, literally, the way we do business.

How is it that we find ourselves in such a predicament? I believe that we have ourselves to blame. When given the chance, do we describe our science as the pursuit of knowledge? Or do we disguise it in colourful wrappings that include all of the appropriate buzzwords, and herald it with the bombast and passion of a snake-oil salesman's promises to improve the human condition? Do we educate our students to value knowledge and its pursuit, however it might be attained? Or do we train students to memorize and practice a single "scientific method", and corrupt them, by practice or neglect, into thinking that the main value of science lies in its applications?

Some would argue that, at best, it is naive and idealistic to think that one can be successful in science without "playing" the game. I would counter by reminding them that we have a shared responsibility to teach our students what, if any, "game" we should be playing.

Within our universities, do we value our faculty as active researchers, or do we expect them to function as research managers generating funds to maintain the lab and grabbing booty to fill the university's coffers? Do we counsel our students to publish only their

best work, and do we lead by example? Or do we pressure them, and ourselves, to publish everything we can, and to read less than we should?

Do we assess our colleagues on how far they have pushed back the frontiers of knowledge, and congratulate them for their effort? Or do we sit in PTR meetings counting publications, students, and the income earned from grants and contracts? When we discuss our own research programs with administrators do we emphasize knowledge, or the applications and publicity value of our research, and the number of students and post-docs in our lab? Do we talk about ideas, or about stakeholders, patents, and corporate partners?

The answers, of course, vary at least as much as do the scientific questions we strive to answer. But I believe that a fair summary would indicate that, collectively, Canadian society treats science more and more as a business, and less and less as a way of knowing.

So how do we rebuild an appreciation for nature, and for quality science? How do we become mentors of zoodiversity? Perhaps we can begin by learning from Canada's multicultural example where we celebrate human diversity in the media, in government, and in our schools and universities. Why not celebrate the diversity of nature, and not just in our parks and museums, but in our universities and colleges?

Maybe we need to find ways and mechanisms whereby our students can experience their place in nature, and learn more about what living "whole organisms" do. Maybe we have to spend less money on videos, on specimens, perhaps even on computers, and spend a bit more on tents and binoculars and travel. Maybe we have to spend less time in our offices and classrooms, and more time in the field; less time giving lectures and more time talking about and

practising science with our students. Maybe we have to spend less effort competing with one another for funds and prestige, and place more value on collective attempts to preserve zoodiversity. Perhaps we have to work more closely with government, parks, zoos, and museums in the education of zoodiversity. And, perhaps, we need to insist that our adjunct professors who work in those places take a more active role in university education.

And finally, we need also to celebrate science as a way of knowing. We need to rekindle our own values in the pursuit of knowledge. We need to stop apologizing for an honest curiosity about nature. And most importantly, we need to work collectively, and individually, toward a human society that respects and celebrates diversity in all of its forms, and toward a culture that truly values knowledge.

As your President, I will do what I can to push that vision forward. Thank you.

Douglas W. Morris

References and Notes

1. World Resources Institute. 2000. *World Resources Data Tables2000-01*. World Resources Institute, 10 G Street, NE (Suite 800), Washington, DC 20002 USA(www.wri.org/facts/data-tables.html).
2. Species were recorded as "threatened" when a full species was listed under the IUCN criteria of critically endangered, endangered, or vulnerable.

Message du Président

Célébrons la zoodiversité canadienne

C'est à la fois un plaisir et un honneur pour moi de remplir les fonctions de Président de la Société canadienne de zoologie et j'espère pouvoir gagner votre confiance. Notre président sortant, Tom Herman, a travaillé vigoureusement et inlassablement pour notre Société et il y a joué un rôle majeur, avec Tom Moon, en entreprenant sa réorganisation et sa restructuration. Il sera difficile de lui succéder. Je lui présente mes respects et mes remerciements.

Notre Société a déjà un long parcours derrière elle et j'ai confiance en un avenir qui soit encore plus long et plus prometteur. Par le passé, on s'y consacrait principalement à la connaissance « zoologique », aux échanges d'idées via nos congrès et notre Bulletin, ainsi qu'à la reconnaissance de nos chercheurs les plus talentueux et prometteurs. En plus de ces différentes tâches, nous consacrons maintenant beaucoup d'efforts à sortir la zoologie du milieu scientifique. Nous avons essayé de rendre nos congrès plus attrayants, plus gratifiants et plus accessibles aux étudiants. Plus récemment, nous avons essayé de rapprocher notre Société de la science et de la culture canadiennes, particulièrement en ce qui concerne la conservation de la biodiversité au Canada. C'est peut-être notre plus grand défi. Pour réussir, nous avons besoin de comprendre notre nation et notre population ainsi que notre biodiversité et, peut-être, de revoir notre enseignement et notre pratique de la zoologie.

Le Canada est jeune, non seule



Holly Shiels receives the Hoar Award from Doug Morris

Tableau 1 Classement général du Canada en fonction de la proportion d'espèces menacées d'extinction* au sein de différents taxa

Taxon	Nombre total d'espèces	Nombre d'espèces menacées	Proportion d'espèces menacées	Rang	Nombre de pays**
Mammifères	193	7	.04	12	154
Oiseaux	426	5	.01	28	149
Poissons	177	13	.07	78	111
Végétaux sup.	3270	40	.01	100	143
Amphibiens	41	1	.02	103	126
Reptiles	41	3	.07	111	133

*Catégories de menace IUCN: « dangereusement menacée », « menacée », ou « vulnérable », World Resources Institute (WRI 2000-01).

**Nombre de pays pour lesquels le nombre total d'espèces dans chaque taxon est connu.

ment en tant que nation mais aussi en terme de biodiversité. Il y a seulement quelques milliers d'années, le Canada était couvert de glace sur une bonne partie de sa superficie. Il n'y avait pas, ou du moins peu, d'habitants et de zoodiversité terrestre. Notre zoodiversité, comme notre population, est composée en grande partie de récents immigrants. De la même manière que nous accueillons la diversité dans notre population, nous devrions valoriser la zoodiversité dans notre biotope. Beaucoup d'entre nous croyons que le Canada, avec son extraordinaire diversité de population peut servir de modèle d'harmonie humaine et de coexistence pacifique pour le reste du monde. Selon des études conduites par les Nations-Unies, notre rang dans le classement des pays les plus enviés pour y vivre est élevé et constant. Il est le reflet d'une vision généreuse, prospère et tolérante de notre société. On pourrait aussi penser qu'avec sa grande superficie, ses côtes étendues, son économie et son histoire ancrées dans ses ressources naturelles et avec une population humaine relativement

faible, le Canada pourrait servir d'exemple en préservation et conservation de la nature. Steven Kingston et moi avons étudié les données du World Resources Institute¹ pour savoir si c'était bien le cas. Nous avons colligé les données sur le nombre et la proportion de différents taxa menacés de disparition². En ce qui a trait à la conservation, le Canada se retrouve malheureusement trop souvent dans la moitié inférieure du classement des nations du monde (Tableau 1). Nous devons toutefois être prudents dans l'interprétation de ces données car, en dépit de notre faible rang, notre capacité à identifier les espèces en danger est probablement meilleure que dans la plupart des autres pays. Cela dit, nous aurions préféré un meilleur classement. Nos performances semblent être meilleures dans la mise en place d'aires de protection (Tableau 2). Mais même ici, proportionnellement à d'autres, nous avons un long chemin à parcourir pour atteindre le niveau moyen mondial. Je crains que les résultats canadiens concernant la préservation de

la biodiversité soient le reflet d'une société humaine qui tolère de moins en moins la zoodiversité. Nous allons jusqu'à des extrêmes pour nous assurer que nos maisons ne sont pas également habitées par des cafards, lépismes, fourmis, termites ou souris. Mais nous poussons notre zoophobie trop loin. De plus en plus, nous entendons des plaintes de citoyens désireux de débarrasser leurs alentours des ratons laveurs, chevreuils, coyotes, goélands ou bernaches qui pourraient s'y trouver. D'autres s'acharnent à débarrasser pelouses, jardins et espaces verts de tout ce qui ne soit pas espèce exotique. Quel contre-exemple pourrions-nous montrer en tant que zoologistes professionnels? Jour après jour, nos étudiants circulent dans les couloirs de nos universités devant des vitrines où on expose de façon désuète ours ou cygnes, inventaires statiques de notre zoodiversité. Beaucoup de nos étudiants de premier cycle passent plus de temps à étudier des animaux morts que vivants. Est-il étonnant qu'ils accordent si peu d'intérêt à la diversité de la vie? Voient-ils dans ces expositions qui hantent nos couloirs des créatures incroyablement perfectionnées et étonnantes ou n'y voient-ils que d'étranges curiosités négligées, oubliées et « naturalisées »? Et s'ils ne perçoivent ces merveilleux animaux que comme des curiosités, sont-ils susceptibles de percevoir autrement nos réserves naturelles et parcs? Quelle valeur accordent-ils à la biodiversité? Croiront-ils, comme il semble que ce soit le cas pour beaucoup de canadiens, que l'intérêt de maintenir la biodiversité se mesure en fonction de son apport au bien-être humain? Attribuer des valeurs utilitaires à la biodiversité révèle l'existence d'un problème bien plus important. Cela reflète une incroyable vision égocentrique de la science voulant que celle-ci ne soit qu'une série de

Tableau 2 Classement général du Canada en fonction de la création d'aires protégées* (154 pays)

Catégorie	Valeur	Rang	Leader mondial
Nombre d'aires protégées	3083	2	Australie
Surface totale protégée (000 ha)	90,702	2	États-Unis
Nombre de très grandes réserves (> 1 million ha)	20	2	États-Unis
Nombre de grandes réserves (> 100,000 ha)	102	2	États-Unis
Pourcentage de terres protégées	9.1	39	Équateur

*Catégories IUCN I-IV; World Resources Institute (WRI 2000-01)

disciplines appliquées dont le seul but est d'améliorer la condition humaine plutôt qu'une recherche de connaissance. De plus en plus, le gouvernement, les administrateurs et quelquefois les collègues nous demandent, voir même nous forcent, à intégrer notre recherche à l'industrie pour le bénéfice de l'économie canadienne. Cette stratégie est remplie de contradictions. La croissance économique à l'échelle globale est directement liée aux menaces qui pèsent sur la diversité des mammifères et des oiseaux³. Nous avons du chemin à faire pour rétablir la situation. Comment se fait-il que nous soyons dans une situation aussi difficile? Il me semble que nous ne devons nous en prendre qu'à nous-mêmes. Quand nous en avons l'opportunité, décrivons-nous la science comme la quête de la connaissance ou la déguisons-nous sous des emballages de mots en vogue en proclamant avec l'emphase et la passion d'un représentant, l'amélioration de la condition humaine? Enseignons-nous à nos étudiants la valeur de la connaissance et de la recherche ou les formons-nous à mémoriser et à pratiquer une seule « méthode scientifique »? Est-ce par habitude ou négligence, que nous les corrompons à penser que la valeur principale de la science réside dans ses

applications? Certains se défendront en prétextant qu'il est naïf et idéaliste de penser que quelqu'un peut réussir en science sans « jouer » le jeu. Je riposterai en leur rappelant que nous partageons la responsabilité d'enseigner à nos étudiants quel « jeu », si « jeu » il y a, ils doivent jouer. Dans nos universités, valorisons-nous nos professeurs en tant que chercheurs actifs ou attendons-nous d'eux qu'ils fonctionnent comme des gestionnaires de recherche générant des fonds pour faire rouler le laboratoire et ramasser du butin pour les coffres de l'université? Conseillons-nous à nos étudiants de publier seulement leur meilleur travail? Leur montrons-nous l'exemple ou exerçons-nous sur eux et sur nous-mêmes une pression pour publier tout ce que nous pouvons et lire moins que ce que nous devrions? Évaluons-nous nos collègues sur leur aptitude à faire reculer les limites de la connaissance et les félicitons-nous pour leurs efforts ou siégeons-nous sur des comités en comptant les publications, les étudiants, et les revenus qui proviennent des bourses et contrats? Lorsque nous parlons de nos propres programmes de recherche avec des administrateurs, mettons-nous en valeur la connaissance ou

bien les applications et la valeur publicitaire de nos travaux ou encore le nombre d'étudiants et chercheurs post-doctoraux présents dans notre laboratoire? Parlons-nous des idées ou bien des brevets et des partenaires corporatifs? Les réponses varient certainement au moins autant que nos efforts à répondre aux questions scientifiques. Mais il me semble qu'un juste récapitulatif indiquerait que collectivement la société canadienne traite la science de plus en plus comme un commerce et de moins en moins comme une voie vers la connaissance. Comment revaloriser nature et science? Comment devenir les mentors de la zoodiversité? Peut-être devrions-nous commencer par apprendre de l'exemple multiculturel canadien qui célèbre la diversité humaine dans les médias, au gouvernement, dans nos écoles et universités. Pourquoi ne célébrerions-nous pas la diversité de la nature, non seulement dans nos parcs et musées mais aussi dans nos universités et collèges? Peut-être avons-nous besoin de trouver des solutions et des mécanismes par lesquels nos étudiants ressentiraient quelle place ils occupent dans la nature et apprendraient davantage ce que font les organismes vivants. Peut-être devrions-nous dépenser moins d'argent en vidéos, spécimens et peut-être même en ordinateurs et dépenser davantage en tentes, jumelles et sorties. Peut-être devrions-nous passer moins de temps dans nos bureaux et salles de classe et plus sur le terrain; consacrer moins de temps aux cours et plus à la discussion et la pratique de la science avec nos étudiants. Peut-être devrions-nous dépenser moins d'énergie à entrer en compétition les uns les autres pour obtenir argent et prestige et privilégier davantage les efforts collectifs pour préserver la zoodiversité. Peut-être devrions-nous travailler plus étroitement avec le gouverne

ment, les parcs, les zoos, et les musées dans l'enseignement de la zoodiversité. Et, peut-être, devrions-nous aussi insister pour que nos professeurs associés qui travaillent à ces endroits jouent un plus grand rôle dans l'enseignement universitaire.

En fin de compte, nous devons célébrer la science en tant que voie vers la connaissance. Nous devons raviver nos propres valeurs envers la poursuite de cette connaissance. Nous devons arrêter de nous excuser d'être intellectuellement curieux vis-à-vis de la nature. Mais plus important encore, nous devons travailler collectivement et individuellement à l'atteinte d'une société humaine qui respecte et célèbre la diversité dans toutes ses formes et d'une culture qui valorise véritablement la connaissance.

En tant que Président de notre Société, je ferai de mon mieux pour propager cette vision.

Merci.

Douglas W. Morris

(Traduction, Laurence Mercier)

Références et remarques

1. World Resources Institute. 2000. *World Resources Data Tables 2000-01*. World Resources Institute, 10 G Street, NE (Suite 800), Washington, DC 20002 USA (www.wri.org/facts/data-tables.html).

2. Les espèces ont été classées comme « menacées » lorsqu'elles étaient enregistrées sous l'un des critères IUCN suivants : « dangereusement menacé », « menacé » ou « vulnérable ».

41st Annual Meeting of the Canadian Society of Zoologists

University of Lethbridge, Lethbridge, Alberta
8-11 May, 2002

The University of Lethbridge is pleased to host the 41st Annual Meeting of the CSZ. The University is located on the banks of the 'Oldman', a river that drains a landscape dominated by short-grass prairie, coulees, foothills, badlands and to the west, the Rocky Mountains. An area boasting place-names such as Fort Whoop-Up, Head-Smashed-In Buffalo Jump, Devil's Coulee and Writing-on-Stone Park must be unique! We also boast access to three World Heritage Sites within a 2 hr drive (Waterton Lakes National Park, Head Smashed-In Buffalo Jump, and Dinosaur National Park). Thus, we offer a spectacular setting combined with a stimulating scientific program - just the right mix for a memorable CSZ conference in 2002.

SYMPOSIA

Opening Symposia:

Prairie Biodiversity: Patterns, Process and Practice. Drs. D. Johnson, Lethbridge Research Centre; G. Michener, University of Lethbridge; B. Stelfox, FOREM Consulting, Bragg Creek; T. Whitham, University of Northern Arizona.

ZET Public Lecture:

Guest Speaker: Dr. John Acorn.

Comparative Biochemistry and Physiology:

Genomics as a Tool for Environmental Assessment. Speakers TBA.

Ecology, Ethology and Evolution:

Predicting the Effects of Environmental Change on Canadian Animal Populations. Speakers TBA.

Parasitology:

Evolutionary Ecology of Arthropod/Host Interactions. Drs. R. Anderson, University of Winnipeg; M. Forbes, Carleton University; W. Samuel, University of Alberta; P. Schmid-Hempel, University of Zurich.

Please consult our website (<http://home.uleth.ca/~goatcp/csz/>) for additional information, or contact:

Dr. Cam Goater

Department of Biological Sciences, University of Lethbridge

Lethbridge, Alberta T1K 3M4

goatcp@uleth.ca

Secretary's Report

As of August 2001, the CSZ had 444 members, comprised of 249 Regular, 119 Student, 26 Post Doctoral Fellows, 4 Emeritus, 12 Honorary and 6 Associate members. Section affiliation of the membership is 182 in Comparative Physiology and Biochemistry (CPB), 133 in Ecology, Ethology and Evolution (EEE), 49 in Parasitology, 10 in CPB and EEE, 3 in CPB and Parasitology, 10 in EEE and Parasitology, and 3 in CPB, EEE and Parasitology. 54 members have declared no section affiliations.

Election results: The position of Second Vice-President was filled by acclamation, there were seven candidates for the three positions as Councillor and three candidates for the position of Student Councillor. One Honorary Member and one honoured member of CSZ, Drs. E.L. Bousfield and J.C. Fenwick, served as tellers for the election. The successful candidates were: Deborah MacLachy for Second Vice-President, Ralph Cartar, André Martel and Marilyn Scott for Councillors, and Jason Bystriansky for Student Councillor. Of the 308 CSZ members eligible to vote, 35% cast ballots, an improvement over last year's return of 28%.

The ballot also included a referendum on the proposed subtitle choices. The final results indicate that the overall first choice is:

"Advancing the study of animals and their environment /

Favoriser l'étude des animaux et de leur environnement."

Council has decided that this subtitle will be used wherever the name of the society appears in print.

The CSZ 2001 conference was hosted by Laurentian University in

Sudbury, Ontario. Some of the highlights include:

The ZET event held at Science North was an exciting talk by Brock Fenton on his favorite topic: bats. This was presented as the last in the museum's 2000-2001 series of public lectures, and attracted a large, enthusiastic audience from the community as well as our members. The question period was long and lively! We also thank Science North for being such wonderful hosts the night of our banquet and for giving us the private tour.

The highlight of the membership's discussions at the AGM was the decision to contract with Canadian Federation of Biological Societies (CFBS) for lobbying services in order to fulfill the confirmed mandate of the Society to take an advocacy role in science issues of concern to Canadians. A dues increase for regular members was approved to start in the coming year to provide the funds needed to purchase limited services from CFBS and to pay the travelling costs of CSZ members involved in lobbying efforts. The agreement has been approved for a three-year trial period, after which results and costs will be re-

assessed. Tom Moon has agreed to serve as the CSZ contact with CFBS.

In his report for the Canadian Journal of Zoology, Ken Davey reported that electronic subscription to the journal is now free for all Canadian residents. The contract for the services of Drs. Davey and Saleuddin is expiring 31 December 2001 after 8 years of service.

Cam Goater presented their plans for next year's meeting in Lethbridge, Alberta from 8-11 May. Tom Herman has proposed to Acadia University that it host the CSZ 2004 annual meeting. He will also explore the possibility of a joint meeting with the Microscopy Society of Canada.

I especially wish to thank Patrice Couture and Pierre Thibodeau of Laurentian University for all their help during the annual meeting. Tom Herman has been a joy to work with in the last year, and I look forward to working with Doug Morris this year. As I write this, he is on safari in Africa with his family for the trip of a lifetime. Maybe he will bring the photos to the next meeting?

Judith Price

FRY MEDAL NOMINATIONS

The Fry Medal Selection Committee calls for nominations for the Fry Medal, awarded by the CSZ to a Canadian zoologist who has made an outstanding contribution to knowledge and understanding of an area of Zoology. The Fry Medal Committee will forward one or more nominations to the Executive at its winter Council Meeting. The award will be presented at the next Annual Meeting, at which time it is expected that the recipient will deliver an address. Nominations must be accompanied by an up-to-date curriculum vitae, including a list of publications, and a brief statement of the significance of the work for which the candidate is nominated. The deadline for nominations is November 20, 2002. Send nominations to Saber Saleuddin.

Rapport de la Secrétaire

En août 2001, la SCZ comptait 444 adhérents : 249 réguliers, 119 étudiants, 26 chercheurs post-doctoraux, 4 émérites, 12 honoraires et 6 associés. Les membres se répartissaient ainsi dans les différentes sections : 182 en Physiologie et biochimie comparées (BPC); 133 en Écologie, Éthologie et Évolution (ÉÉE); 49 en Parasitologie; 10 en BPC et ÉÉE; 3 en BPC et Parasitologie; 10 en ÉÉE et Parasitologie; et 3 en BPC, ÉÉE et Parasitologie. Finalement, 54 membres n'ont mentionné aucune affiliation particulière.

Résultats des élections : le poste de second vice-président a été emporté par acclamation par Deborah MacLachy. Parmi les 7 candidats qui se sont présentés aux trois postes de conseillers, Ralph Cartar, André Martel et Marilyn Scott ont été élus. Parmi les 3 candidats qui se sont présentés au poste de conseiller étudiant, Jason Bystriansky a été élu. Le Dr E. L. Bousfield (membre honoraire) et le Dr J. C. Fenwick (membre honoré de la SCZ) ont été nos scrutateurs. Sur les 308 membres reconnus électeurs, 35% ont participé, soit une amélioration par rapport au 28 % de l'an dernier.

Le vote incluait également un référendum concernant le choix d'un descriptif à ajouter au nom de la Société. Parmi les propositions faites, les résultats finaux indiquent que le premier choix s'est majoritairement porté sur :

« Advancing the study of animals and their environment / Favoriser l'étude des animaux et de leur environnement ».

Le Conseil a décidé que ce descriptif serait utilisé chaque fois que le nom de la Société paraîtrait. La réunion annuelle SCZ 2001 s'est tenue à l'Université Lauren

tienne de Sudbury (Ontario). Il y eut plusieurs grands moments et points importants soulevés.

L'événement FEZ tenu au Science North fut un exposé passionnant de Brock Fenton sur les chauves-souris, son sujet favori. Cet événement qui clôturait la série de conférences publiques 2000-2001 du musée a attiré une foule enthousiaste tant dans le grand public que parmi les membres de notre Société. Le période de questions a été longue et animée! Nous voulons également remercier Science North pour nous avoir si gentiment accueilli lors de notre banquet et nous avoir offert l'opportunité d'une visite privée.

Le point culminant des discussions tenues lors de l'AGA fut la décision de s'engager par contrat avec la Fédération canadienne des sociétés de biologie (FCSB) afin de bénéficier de leurs services de « lobbying » et ainsi renforcer le mandat de notre Société de s'impliquer dans la défense d'éléments scientifiques d'intérêt pour les Canadiens. Une augmentation des cotisations pour les membres réguliers a été approuvée et elle prendra effet dans l'année qui vient. Elle permettra d'apporter les fonds nécessaires pour bénéficier de certains services de la FCSB et payer les frais de transport des membres de la SCZ impliqués dans les actions de représentation. Cet accord a été approuvé pour une période d'essai de trois ans à l'issue desquels les résultats et coûts seront réévalués. Tom Moon a accepté d'être l'interlocuteur de la SCZ auprès de la FCSB.

Dans son rapport pour le Journal canadien de zoologie, Ken Davey a signalé que l'abonnement électronique au journal était maintenant gratuit pour tous les résidents canadiens. Les contrats des Drs Davey et Saleuddin expirent le 31 décembre 2001 après 8 ans de service.

Cam Goater a présenté les projets pour la prochaine réunion an

nuelle qui se tiendra à Lethbridge (Alberta) du 8 au 11 mai 2002. Tom Herman a proposé que l'Université Acadia soit l'hôte de la réunion annuelle de 2004. Il va également explorer la possibilité de tenir un congrès conjoint avec la Société de microscopie du Canada. J'aimerais remercier tout particulièrement Patrice Couture et Pierre Thibodeau de l'Université Laurentienne pour toute l'aide apportée lors de la réunion annuelle. Ce fut très agréable de travailler avec Tom Herman au cours de l'année qui s'achève et je suis impatiente de travailler avec Doug Morris pour celle qui vient. Au moment où j'écris ces lignes, celui-ci fait un safari en Afrique avec sa famille, voyage certainement exceptionnel. Peut-être nous apportera-t-il les photos à la prochaine réunion?

Judith Price

(Traduction, Laurence Mercier)



*Dévinette: Vous remplacez ceci?
Non? Demandez à Patrice
Couture!*

Rapport du trésorier

Informations générales

Les bilans financiers, vérifiés, de la SCZ et du FEZ pour l'année 2000 sont présentés dans ce numéro. Ils indiquent une nette augmentation des avoirs depuis 1999 aussi bien pour la SCZ (\$1820) que pour le FEZ (\$2391). J'ai présenté les comptes provisoires à la réunion annuelle de Sudbury. Un excédent plus important est attendu pour le FEZ cette année, principalement en raison de deux importantes contributions non récurrentes. Les donations régulières et les revenus de la vente aux enchères devraient être sensiblement similaires à ceux de l'année 2000.

J'avais initialement prévu un excédent d'environ \$7800 pour la SCZ. Des décisions prises à Sudbury ont modifié cette estimation. À la recommandation du Conseil et tel qu'approuvé par les membres réunis en assemblée générale, il a été décidé d'ajouter une somme annuelle de \$6000 au budget afin de supporter les initiatives de « lobbying ». Ceci inclut les activités de représentation faites auprès de membres gouvernementaux appropriés pour défendre des sujets d'importance pour la Société. Dans cette optique, la SCZ ne négociera avec la FSCB que l'achat de services de « lobbying ». En 2001, cette initiative d'intervention publique pourra être financée via l'excédent attendu, mais ce ne pourra être le cas dans le futur.

Augmentation de la cotisation annuelle en 2002

Au-delà de 2001, nos initiatives d'intervention publique ne pourront plus être financées à partir de surplus attendus. Aussi, j'ai proposé aux membres présents en

assemblée générale que seules les cotisations des membres réguliers augmentent de \$55 (soit le prix actuel) à \$80. L'augmentation prendra effet à partir de 2002 et elle représente la première augmentation de cotisations depuis 5 ans. Elle visera à rendre la SCZ plus efficace dans ses efforts d'améliorer les politiques gouvernementales qui nous concernent tous en lui permettant de canaliser efficacement l'expertise présente au sein du Comité de politique scientifique ou de ses membres réguliers.

Changements concernant les prix du FEZ

De très bonnes nouvelles sont arrivées à la fondation Margolis où une donation exceptionnelle de \$5,000 a été reçue. La valeur de la bourse d'études Leo Margolis pour la recherche en pêches a ainsi pu être portée à \$500. La SCZ a débloqué \$5,000 pour constituer le fonds de départ de la nouvelle bourse de recherche offerte aux étudiants et chercheurs post-doctoraux. Cette récompense d'une valeur de \$500 sera décernée pour la première fois en 2002. La valeur du prix Murray Fallis a été portée à \$150.

Pour plus d'informations concernant ces nouvelles ainsi que les autres récompenses décernées par le FEZ, veuillez lire l'article publié dans ce numéro et qui s'intitule « Mise à jour concernant les récompenses du FEZ ». Le FEZ veut distribuer ces récompenses mais il a aussi besoin que vous vous inscriviez aux différents concours!

Al Shostak

(Traduction, Laurence Mercier)

Treasurer's Report

General

The audited financial statements of the CSZ and ZET for 2000 are printed in this issue. They indicate a net increase in CSZ assets since 1999 of \$1820, and for ZET and increase of \$2391. I presented interim financial statements to the Annual Meeting in Sudbury. ZET is predicted to have a large surplus this year but this comes largely from two significant, one-time contributions. Regular donations and auction proceeds are expected to be similar to those from 2000.

I initially predicted a surplus for the CSZ of about \$7800. This changed as a result of decisions made in Sudbury. At the recommendation of Council, and with approval of members present at the annual business meeting, it was decided to add \$6000 to the budget annually to support advocacy initiatives. This would include lobbying appropriate government members on issues of importance to the Society. As part of this effort the CSZ will be negotiating with the CFBS for the purchase of lobbying services only. This advocacy initiative can be met out of our expected surplus for 2001, but cannot be sustained.

Dues increase for 2002

Support of advocacy initiatives beyond 2001 cannot be met out of expected surpluses. Therefore I proposed to the membership at the business meeting, and it was passed, that **the membership dues for regular members only be increased from the current \$55 to \$80, starting in the 2002 membership year.** This is the first dues increase in 5 years, and it will be targeted towards improving the ef

CANADIAN SOCIETY OF ZOOLOGISTS
SUMMARY OF AUDITED FINANCIAL STATEMENT
 Fiscal Year January 1, 2000-December 31, 2000

INITIAL CAPITAL

GICs	\$ 30,000.00
Cash balance from 1999	\$ 32,920.70
TOTAL CAPITAL (A)	\$ 62,920.70

CSZ

INITIAL BALANCE \$ 54,316.53

INCOME

Memberships	\$ 23,427.20
Interest (GIC + Savings)	\$ 1,552.61
99 AGM	\$ 4,311.15
Miscellaneous	\$ 10,000.00
TOTAL INCOME	\$ 39,290.96

EXPENSES

Bulletin	\$ 5,050.20
Secretary	\$ 508.90
Treasurer	\$ 219.59
Archivist	\$ 1,246.85
Membership Committee	\$ 129.47
2001 AGM	\$ 1,500.00
2000 AGM	\$ 10,600.00
Cameron Award	\$ 1,584.37
Executive & Council Meetings	\$ 361.36
Travel: Executive	\$ 4,754.42
Travel: Student Councillors	\$ 3,839.90
ITZN Dues	\$ 199.99
Section Allotments	\$ 701.99
Section+ Student Shared Interest	\$ 244.52
Distinguished Service Award	\$ 850.01
Bank Charges	\$ 418.16
Insurance	\$ 810.00
Miscellaneous	\$ 478.77
ICOPA X Loan	\$ 2,000.00
Physiology in the field symposium	\$ 1,000.00
TOTAL EXPENSES	\$ 36,498.50
INCOME- EXPENSES (B)	\$ 2,792.46
FINAL BALANCE	\$ 57,108.99

FLOW-THROUGH FUNDS

INITIAL BALANCE	\$ 0.02
Contributions to ZET	\$ 4,818.95
Contributions Transferred to ZET	\$ -4,818.95
Member Payments for Journals	\$ 12,379.21
Journals Ordered for Members	\$ -9,263.33
INCOME- EXPENSES (C)	\$ 3,115.88
FINAL BALANCE	\$ 3,115.90

SUB-ACCOUNTS

INITIAL BALANCE \$ 8,604.15

CPB Section

Initial Balance	\$ 499.79
Income	\$ 3,927.41
Expenses	\$ 650.00
Income-Expenses	\$ 3,277.41
Final balance	\$ 3,777.20

EEE Section

Initial Balance	\$ 5,666.14
Income	\$ 481.80
Expenses	\$ 150.00
Income-Expenses	\$ 331.80
Final balance	\$ 5,997.94

Parasitology Section

Initial Balance	\$ 2,438.22
Income	\$ 516.23
Expenses	\$ 1,055.21
Income-Expenses	\$ -538.98
Final balance	\$ 1,899.24

Students

Initial Balance	\$ -
Income	\$ 86.12
Expenses	\$ -
Income-Expenses	\$ 86.12
Final Balance	\$ 86.12

INCOME \$ 5,011.56

EXPENSES \$ 1,855.21

INCOME- EXPENSES (D) \$ 3,156.35

FINAL BALANCE \$ 11,674.38

FINAL CAPITAL (A+B+C+D) **\$ 71,985.39**

DISPOSITION AT 2000/12/31

GIC 2003/05/06 5%+rate riser	\$ 30,000.00
GIC 2003/01/24 5%+rate riser	\$ 15,000.00
GIC 2003/01/24 5%+rate riser	\$ 5,000.00
BM Savings	\$ 8,317.10
BM Chequing	\$ 9,319.87
RB Chequing	\$ 4,348.42

TOTAL **\$ 71,985.39**

(Signed) A.W. Shostak, *Treasurer*

J. I. Goldberg and J. S. Nelson, *Auditors*

CSZ

fectiveness with which the CSZ can channel the expertise of its Science Policy committee and its general membership towards improving government policies that affect us all.

Changes to ZET Awards

Some very good news comes for the Margolis fund, where an extraordinary individual contribution of \$5,000 was received. As a result of this, the value of the Leo Margolis Scholarship for fisheries research has been increased to \$500. The CSZ has transferred \$5,000 as seed

money for the new CSZ Student/PDF Research Grant. The first award, valued at \$500, will be made in 2002. The value of the Murray Fallis Prize has been increased to \$150.

Please read the accompanying article in this issue, "An Update on ZET Awards" to find out details on these and other ZET awards. ZET want to give out these awards, but needs you to apply for them!

Al Shostak

FINAL CALL FOR ABSTRACTS AND REGISTRATION ICOPAX

The 10th International Congress of Parasitology *Parasitology in a New World*

Under the auspices of

The World Federation of Parasitologists
4 to 9 August, 2002

Vancouver Convention and Exhibition Centre, Vancouver,
Canada

Sponsored by

The Canadian Society of Zoologists
(Parasitology Section)

The American Society of Parasitologists

Scientific Program – The Congress will allow for scientific communication including 5 Plenaries, 15 Sub-Plenaries, Sessions, Invited Lecturers, submitted papers in the form of oral and poster presentations, symposia and workshops. Many exciting topics will be covered, including:

- *Immuno-Pathology*
- *Molecular Biology*
- *Morphology and Ultrastructure*
- *Biochemistry and Proteomics*
- *Ecology*

Call for Abstracts & Registration is now ONLINE at:

www.venuewest.com/ICOPA

Visit our website for full information and online registration.

Please note the deadline for abstract submission is March 1, 2002

City and Venue – Vancouver is a modern city on the shores of the Pacific Ocean. A natural Harbour, majestic mountains and sandy beaches set the mood for a relaxed lifestyle. Must-see visits include Stanley Park, Gastown, the Museum of Anthropology and B.C.'s capital City, Victoria. The Vancouver Convention and Exhibition Centre is located at the downtown waterfront on the shore of Burrard Inlet

Be sure to join us in Vancouver in August of 2002!

For further information on the Congress or to receive the Registration and Call for Abstracts please contact

The ICOPAX Secretariat

C/o Venue West Conference Services, Ltd.

#645 – 375 Water Street, Vancouver, British Columbia, Canada

V6B 5C6; Tel: (604) 681-5226 / Fax: (604) 681-2503

Email: congress@venuewest.com

ZOOLOGICAL EDUCATION TRUST SUMMARY OF AUDITED FINANCIAL STATEMENT Fiscal Year January 1, 2000-December 31, 2000

INITIAL CAPITAL

GICs	\$	30,000.00
Cash balance from 1999	\$	7,652.31
TOTAL CAPITAL (A)	\$	37,652.31

INCOME

Contributions since 1/1/2000	\$	6,818.95
CSZ for Cameron	\$	1,500.00
Total Interest	\$	1,379.85
TOTAL INCOME	\$	9,698.80

EXPENSES

Battle Award	\$	200.00
Young Investigator Award	\$	240.00
Issue-driven Article Award	\$	100.00
ICCPB99	\$	1,014.99
Other expenses	\$	2,000.00
Cameron Award	\$	1,500.00
Fallis Award	\$	243.30
Fry Award	\$	1,252.62
Hoar Award	\$	500.00
Margolis Award	\$	150.00
Bank Charges	\$	106.46
TOTAL EXPENSES	\$	7,307.37
INCOME-EXPENSES (B)	\$	2,391.43

FINAL CAPITAL (A+B) **\$ 40,043.74**

DISPOSITION AT 2000/12/31

GIC 2003/05/07 5%+ rate riser	\$	15,000.00
GIC 2003/05/07 5%+ rate riser	\$	10,000.00
GIC 2003/05/07 5%+ rate riser	\$	5,000.00
BM Savings	\$	9,505.09
BM Chequing	\$	538.65

TOTAL **\$ 40,043.74**

SUB-ACCOUNTS

General	\$	23,115.62
Cameron Award	\$	1,593.06
Fallis Award	\$	2,768.56
Fry Award	\$	1,889.67
Hoar Award	\$	7,611.42
Margolis Award	\$	3,065.40

TOTAL **\$ 40,043.74**

(Signed) A. W. Shostak, *Treasurer*
J. I. Goldberg and J. S. Nelson, *Auditors*

Cameron Award 2001

It is with great pleasure that I take this opportunity to thank the Canadian Society of Zoologists for awarding me the T.W.M. Cameron award in 2001. A particular highlight in receiving this award was the invitation to attend and present at the Society's annual meeting, held in Sudbury, Ontario for 2001. I think few would deny that the meeting was a great success. For myself, the opportunity to talk to such a broad spectrum of zoologists was especially rewarding and in many respects signified the completion of a stage in my education.

I recall during my teenage years spending a good deal of time in what a friend and myself nobly termed the "bush." Of course, the "bush" really consisted of much less than a quarter section of aspen parkland a local farmer had not cleared for agriculture. But despite its rather humble and fragmented geometry, it contained all the freedom that two teenagers were searching for. The time spent here exploring and experiencing taught me many things. For instance, that with freedom comes responsibility. It was a couple of years into our expeditions that we concluded a true outdoors person must have the skills to hunt to survive. Since my father forbid guns in the house, I diligently spent the winter and summer teaching myself archery to meet this perceived need. The following fall I was armed with a bow purchased from many months of savings and which I had spent weeks diligently camouflaging. The main purpose of the camouflage was to hide from friends that this tool of raw primal instincts was bought from aisle twenty-one of Canadian Tire right next to the lawn darts. However, putting aside

its rather humble origins, my mother was more than once annoyed with the prospects of having to incorporate hare into the evenings meal plans. Our hunting exploits continued through the following fall but then, in the third year, something unexpected happened; the snowshoe hare, which in previous years were easily located, now took hours to find and once found moved quickly away. The question of what had happened to the snowshoe hare was overwhelming! Had we decimated their populations in the two years of our hunting? Or, perhaps the hare had learned to avoid us and were still numerous but just much more secretive. A third possibility emerged but really seemed just too outrageous; we heard a rumour that snowshoe hare populations can cycle between periods of extreme abundance and scarcity. Regardless of the cause, our interest in hunting quickly diminished and it was not long before we stopped the pursuit. It was during this time spent in the "bush" that I had two great revelations. First, being able to work and play outdoors is a great source of joy. And second, trying to understand why animals are present in certain places at certain times must be an interesting field of study. These revelations rooted my career planning, but turned into the source of some anxiety. In written career evaluations, I would always check those boxes which seemed most appropriate: fish and wildlife officer, marine biologist and on one occasion I selected human resources manager (you know humans really do need a lot of help managing their resources). Oral evaluations from guidance counsellors did not seem to help in clearing up the confusion. Being fourteen and explaining to an adult that your career ambitions amount to studying interesting patterns in nature seems about as plausible as announcing your taking the next

week off for stress leave. Another source of trouble came from my actual school work. I enjoyed problem-solving in the fields of mathematics and physics rather than the apparent singularity of memorization that I associated with biology; Newton and Pythagoras interested me more than Darwin or Linneaus.

The desire to be outside dictated my choice coming out of high school and I enrolled in the zoology program at the University of Alberta. It was during this undergraduate training that I was exposed to the experimental method. If you have a question, then you design an experiment to answer the question. For me, this pushed biology beyond the realm of memory recall. However, I still had a couple of troubles. First, how did one come up with a good question? I could browse through the literature looking for statements like "future experiments should..." or "it remains unknown whether..." but something seemed missing in this approach. Second, some experiments must be just too large or logistically impossible to carry out. How could one ever design an experiment looking at community level interactions? My teenage question "of why did the hare disappear?" appeared unattainable through the experimental approach. Fortunately, I was able to work with Drs. Stan Boutin and Charles Krebs as a summer student and later Dr. David Schindler as a Masters student who all taught me the scale of an experiment is limited largely by the experimenter. But, a means to come up with good questions was still nagging at me. Through the later part of my undergraduate and throughout my Masters degrees I slowly exposed myself to theoretical ecology and biological modelling. The process was slow as I found that to understand these methods was much akin to riding a bicycle. You can

read about it all you want but until you actually do it you really know very little. I was thankful for a year and half of university-level calculus but was kicking myself for brushing aside courses in linear algebra. I was glad to have taken courses in computer programming but wished the curriculum was geared toward science and not the sorting of Sally Jones' financial records from Peter Smith's. Regardless, some of the necessary tools came together and I felt the courage to work on a theoretical chapter for part of my Masters. Knowing that Dr. John Post was just to the south of me in the University of Calgary and had done similar modelling, I contacted him to act as a member on my committee. The story becomes somewhat hazy at this point (and changes depending on who you speak with); but, the message somehow ended up being "misplaced," I never heard back, the chapter remains unfinished and John never sat on my Masters committee. Not being one to be discouraged quite so easily, I retaliated by spending the next five years as his Ph.D. student.

It was at the University of Calgary where I found a missing piece to my puzzle. Theoretical ecology and modelling were not disparate entities from experimental or descriptive biology. Rather, all were means to understand patterns in nature. Biology could not be defined by Darwin and Linneaus just as physics could not be defined by Newton; however, their great works could neither be ignored. Formulating ideas on and studying patterns in nature would call on the many facets of biology. For example, I looked back on my hunting exploits as a youth and realized I was a facultative predator exhibiting a type III functional response on snowshoe hare. Understanding the dynamics of this system would entail developing hypotheses from descriptive and experimental studies, rigorously encapsulating these



Andrew Paul, recipient of the Cameron Award. The award was presented by Tom Herman, President of the CSZ.

hypotheses using mathematics and then explore the hypothesized system to generate new questions that could be tested. I had now found a way to develop the questions that before had alluded me.

It is in this holistic light that the diversity of seminars and posters presented at the Society's annual meeting was so rewarding. Perhaps one's strength is in a certain area but you may be pleasantly surprised that your interests are broader than once perceived.

Finally, with the presentation of the T.W.M. Cameron award I have some reassurance that the path I have taken was not entirely misguided and I look forward to the direction my learning may now take. Maybe I should have asked for that stress leave after all.

Andrew J. Paul

Le lauréat du prix Cameron 2001

C'est avec grand plaisir que je profite de cette opportunité pour remercier la Société canadienne de zoologie de m'avoir accordé le prix Cameron, édition 2001. Un des aspects les plus intéressants du prix fut certainement l'invitation d'assister et de présenter à la réunion annuelle de la Société, tenue à Sudbury, Ontario, en 2001. Je crois que tous s'accorderont pour dire que ce congrès fut un grand succès. En ce qui me concerne, l'opportunité de présenter à un si vaste auditoire de zoologistes fut particulièrement gratifiant et, sous plusieurs angles, soulignait la fin de ma période de formation.

Je me souviens avoir passé une partie de mon adolescence dans ce que moi et mon ami nommions avec fierté la « brousse ». Évidemment, la « brousse » ce n'était qu'une tremblaie qui avait échappé à la conversion en terre agricole par les fermiers locaux. Mais en dépit de son caractère modeste et morcelé, elle était synonyme de la liberté à laquelle peuvent aspirer deux adolescents. Le temps que nous y avons passé à explorer et à expérimenter m'a beaucoup appris dont, entre autres, qu'avec la liberté vient la responsabilité. C'est après quelques années « d'expéditions » que nous avons conclu que de vrais aventuriers devaient être capables de chasser pour survivre. Mon père interdisant les armes à feu dans la maison, j'avais diligemment passé l'hiver et l'été à m'entraîner au tir à l'arc afin de répondre à ce que je croyais être une nécessité. L'automne suivant, je possédais mon arc acheté avec mes économies de plusieurs mois et que j'avais pris des semaines à camou-

fler avec soin, la principale raison en étant que je voulais cacher à mes amis que cet outil de bas instinct primal provenait de la rangée vingt et un de chez Canadian Tire. Mais, nonobstant ses modestes origines, ma mère fut plus d'une fois embêtée d'avoir à incorporer un lièvre dans ses prévisions du repas du soir. Nos exploits de chasseur se continuèrent jusqu'à l'automne suivant mais, la troisième année, quelque chose d'inattendu survint : le lièvre d'Amérique autrefois si facile à repérer, prenait maintenant des heures à retracer pour disparaître à nouveau. La question de ce qui avait bien pu arriver à la population de lièvres était préoccupante ! Avions-nous décimé la population en deux ans de chasse ? Ou peut-être les lièvres avaient-ils appris à nous éviter et bien que toujours aussi abondants se faisaient plus discrets ? Une troisième possibilité subsistait mais nous semblait vraiment trop ridicule : nous avions entendu dire que la population de lièvres d'Amérique pouvait connaître des cycles allant de l'extrême abondance à la rareté. Quelle qu'en pouvait être la cause, notre intérêt pour la chose diminua rapidement et nos chasses cessèrent.

C'est pourtant durant le temps passé dans ce boisé que j'ai eu deux grandes révélations. La première, que de pouvoir travailler et jouer dehors était pour moi une grande source de joie. La seconde, que d'essayer de comprendre pourquoi les animaux étaient présents à certains endroits à certains moments me semblait être un champ d'étude intéressant. Ces révélations ont tracé la voie de mon plan de carrière, mais sont aussi devenues source d'une certaine anxiété. Dorénavant, dans les interrogations écrites concernant nos plans d'avenir, je cocherais toujours ces boîtes qui me semblaient les plus appropriées : agent de conservation de la faune, biologiste marin

et à une occasion j'ai même choisi gérant de ressources humaines (vous savez les humains ont vraiment besoin d'aide pour gérer leurs ressources !). Les discussions avec les conseillers en orientation ne semblaient pas aider à lever la confusion. Avoir quatorze ans et expliquer à un adulte que vos ambitions de carrière consistent à étudier des patrons naturels intéressants semble aussi plausible que d'annoncer que vous allez vous absenter la semaine qui vient pour cause de stress. Une autre source d'anxiété vint de mon travail scolaire. J'aimais beaucoup plus la résolution de problèmes mathématiques et physiques que la mémorisation que j'associais à la biologie ; Newton et Pythagore m'intéressaient beaucoup plus que Darwin ou Linnée.

Le désir d'être à l'extérieur a dicté mon choix de joindre le programme de zoologie de l'Université d'Alberta à ma sortie de l'école secondaire. C'est durant ma formation sous-graduée que j'ai été exposé à la méthode expérimentale. Si vous avez une question, vous concevez une expérience qui permettra d'y répondre. Pour moi, cela a poussé la biologie bien au-delà des exercices de mémoire. Cependant, j'ai encore eu à faire face à quelques difficultés. Premièrement, comment en vient-on à poser une bonne question ? Je pouvais survoler la littérature à la recherche de phrases du style « vos futures expériences devraient... » ou « cela demeure inconnu jusqu'à... » mais quelque chose semblait manquer dans cette approche. Deuxièmement, certaines expériences étaient tout simplement trop énormes ou impossibles à mener sur le plan logistique. Comment pouvait-on concevoir une expérience qui examinerait les interactions au niveau d'une communauté ? Mes questions de jeunesse « sur le pourquoi les lièvres ont disparu ? » m'apparaissaient insolubles via l'approche

expérimentale. Heureusement, j'ai pu travailler avec les Drs Stan Boutin et Charles Krebs comme étudiant d'été et plus tard avec le Dr David Schindler comme étudiant à la maîtrise qui m'ont enseigné que c'est l'expérimentateur qui limite l'ampleur d'une expérience. Mais, je n'arrivais toujours pas à saisir comment en arriver à poser la bonne question.

À la fin de mes études sous-graduées et durant ma maîtrise j'ai été graduellement exposé à l'écologie théorique et à la modélisation biologique. Le processus a été lent : j'apprenais peu à peu que comprendre ces méthodes c'était un peu comme faire l'apprentissage du vélo. Vous pouvez lire sur le sujet autant que vous voulez mais rien de tel que l'expérience pour apprendre! J'étais bien content de pouvoir compter sur un an et demi de calcul de niveau universitaire mais je m'en voulais d'avoir mis de côté les cours en algèbre linéaire. J'étais heureux d'avoir pris des cours en programmation informatique mais j'aurais souhaité que le contenu soit dirigé vers les sciences plutôt que sur comment extraire les rapports financiers de Sally Jones de ceux de Peter Smith. Néanmoins, certains des outils nécessaires avaient été acquis et j'ai trouvé le courage d'entamer un chapitre théorique dans le cadre de mon mémoire de maîtrise. Sachant que le Dr John Post était tout près à l'Université de Calgary et qu'il avait fait de la modélisation, je l'ai contacté pour qu'il soit membre de mon jury. L'histoire est devenue quelque peu compliquée à ce point (et subit des variantes selon qui la raconte), mais le verdict « inapproprié » finit par tomber; je n'en ai plus entendu parler, le chapitre est demeuré inachevé et John n'a jamais fait partie de mon jury de maîtrise. Mais je ne suis pas de ceux qui se découragent aussi facilement, j'ai récidivé en devenant son étudiant au doctorat pour les cinq années

suivantes.

C'est à l'Université de Calgary que j'ai trouvé la pièce manquante de mon casse-tête. L'écologie théorique et la modélisation n'étaient pas des entités distinctes de la biologie expérimentale ou descriptive mais, plutôt, elles étaient toutes des outils pouvant nous aider à comprendre les patrons naturels. La biologie ne peut être définie par Darwin et Linnée comme la physique ne peut être définie par Newton; cependant, leurs travaux exceptionnels ne peuvent non plus être ignorés. Formuler des idées sur les patrons naturels et les étudier fait appel à de multiples facettes de la biologie. Par exemple, si je jette un regard rétrospectif sur mes exploits de chasse, je réalise que j'étais un prédateur facultatif entraînant une réponse fonctionnelle de type III chez le lièvre d'Amérique. Comprendre la dynamique du système nécessite de pouvoir formuler des hypothèses à partir d'études descriptives et expérimentales, de les inclure de façon rigoureuse dans un modèle mathématique et ensuite d'explorer ce système hypothétique pour générer de nou

velles questions pouvant être testées. J'avais enfin trouvé ce qui m'avait jusqu'alors échappé, comment générer les questions.

C'est sous cet éclairage holistique que la diversité des présentations et affiches présentées à la réunion annuelle de la Société en vaut tellement la peine. Peut-être votre force se situe-t-elle dans un domaine précis, mais cela n'empêche pas que vous puissiez être agréablement surpris de constater que vos intérêts sont plus larges que ce que vous aviez cru auparavant.

Finalement, l'opportunité qui m'a été donnée de présenter la conférence Cameron me reconforte à savoir que la voie que j'ai choisie n'était pas si mauvaise et j'ai hâte de voir vers où mes années de formation vont m'entraîner. Peut-être aurais-je dû faire cette demande de congé pour cause de stress après tout?

Andrew J. Paul

(Traduction, Céline Audet)

THE WARDLE AWARD 2002

The Wardle award is presented in recognition of outstanding contributions to the Science of Parasitology in Canada. Nominations must be received by November 15, 2001 and include the nominee's curriculum vitae and letters of support. Send nominations to Dr. John Barta, Dept. of Pathobiology, Ontario Veterinary College, Guelph (ON), jbarta@uoguelph.ca.

PRIX WARDLE 2002

Ce prix souligne une contribution remarquable dans le domaine de la parasitologie au Canada. Les mises en candidature pour le concours doivent être accompagnées d'un curriculum vitae et de lettres de recommandation et envoyées avant le 15 novembre 2001 au Dr John Barta, Dept. of Pathobiology, Ontario Veterinary College, Guelph (ON), jbarta@uoguelph.ca.

Société canadienne de zoologie Subvention de recherche Étudiants/Chercheurs post-doctoraux

Le Fonds pour l'éducation en zoologie (FEZ) et la Société canadienne de zoologie (SCZ) vont offrir une subvention annuelle de \$500.00 destinée à aider des étudiants ou chercheurs post-doctoraux à défrayer les coûts inhérents à des visites de collaboration scientifique effectuées dans des laboratoires d'accueil, instituts de recherche, stations ou sites d'études de terrain afin d'y poursuivre des recherches en zoologie. L'objectif de cette subvention est d'accroître les opportunités de recherche au delà du celles qui peuvent être offertes au sein du programme de recherche initial du récipiendaire.

Les étudiants ou chercheurs post-doctoraux intéressés sont invités à soumettre une demande. La demande devra être accompagnée d'un curriculum vitae (CV) et d'une description du travail à effectuer au site d'accueil (maximum d'une page à simple interligne) qui justifie le besoin d'aide financière et spécifie l'importance de la recherche proposée en indiquant comment la collaboration envisagée sera complémentaire au programme de recherche du bénéficiaire. Deux lettres de support devront également faire partie du dossier : une lettre du responsable du groupe de recherche d'attache du candidat; une lettre soit du responsable du groupe de recherche qu'ils souhaitent joindre, soit de toute autre personne qualifiée pouvant juger des justificatifs de la recherche proposée. Il n'y a pas de restrictions quant à la nationalité du groupe hôte mais les demandeurs doivent être obligatoirement inscrits dans une université canadienne dans le cadre de leur programme de recherche principal. Seulement

novatrice du travail à réaliser et l'importance de la collaboration proposée dans la réalisation du programme de recherche du demandeur. En l'absence de proposition suffisamment méritoire, le comité pourra décider de ne pas accepter de décerner la dite subvention pour une année donnée. La date limite des demandes pour l'année 2002 est le 30 janvier 2002. Prière d'inclure les documents suivants:

- proposition de recherche (une page maximum);
- un bref CV;
- lettre de support du responsable du groupe de recherche d'attache;
- lettre de support supplémentaire.

Les soumissions de dossier et toute demande supplémentaire d'information devront être adressées à :

CSZ Student/PDF Research Grant Committee
c/o Todd E. Gillis
Department of Biological Sciences
Simon Fraser University
Burnaby, BC, Canada
V5A 1S6
tegillis@sfu.ca

Si une subvention est décernée, le récipiendaire devra obligatoirement fournir :

- numéro d'assurance sociale et adresse postale permanente;
- accusé réception suite à la réception du chèque;
- rapport de 250-500 mots sur les résultats obtenus durant la visite pour publication dans le bulletin, le site Web et les archives de la SCZ;
- les remerciements appropriés à la SCZ et au FEZ dans toute publication résultant de l'obtention de la subvention de recherche aux étudiants-chercheurs post-doctoraux.

CANDIDATURE POUR LA MÉDAILLE FRY

Le comité de sélection pour la médaille Fry invite les membres à proposer des candidats pour le concours. La médaille Fry est décernée au zoologiste canadien qui a le plus contribué à améliorer notre compréhension et à augmenter nos connaissances dans le domaine de la zoologie. Le Comité de la médaille Fry doit remettre les noms des candidats au Conseil exécutif lorsqu'il se réunit en décembre. La remise du prix se fait au congrès annuel et le récipiendaire donne alors une conférence. Les mises en candidature doivent être accompagnées d'un curriculum vitae mis à jour (liste des publications comprise) et d'une courte lettre décrivant la portée du travail accompli par le candidat. Le comité doit avoir reçu ces papiers au plus tard le 20 novembre 2002. Les mises en candidature doivent être adressées au Dr Saber Saleuddin.



une demande par personne par année sera évaluée. Les demandes soumises en regard de travaux déjà complétés ne seront pas admises.

Le comité responsable de l'attribution de la Subvention de recherche Étudiants/Chercheurs post-doctoraux de la Société canadienne de zoologie prendra en compte l'excellence du candidat, l'importance et la qualité in

Distinguished Service Medal

The Distinguished Service Medal is awarded to recognize the significant contributions to the Canadian Society of Zoologists that are made by some of our officers, councillors, or members. Nominations may be made by any two Society members in good standing. Nominees may not be current members of Council. The nomination should state the rationale for making the nomination and should be sent to the Secretary of the Society at least one month before the December meeting of Council.

Médaille de distinction pour services rendus à la Société canadienne de zoologie

La Médaille de distinction pour services rendus à la Société canadienne de zoologie se veut un mécanisme de reconnaissance pour nos administrateurs, conseillers ou membres qui se sont impliqués de façon significative auprès de notre Société. Les mises en nomination doivent être faites par deux membres en règle de la Société. Les candidats pressentis ne doivent pas être en poste au sein du Conseil lors de leur mise en nomination. Les mises en nomination doivent être accompagnées des justificatifs et envoyées au Secrétaire de la Société au moins un mois avant la réunion de décembre du Conseil.

The Archives

The inventory of items presently deposited in the CSZ Archives at the Canadian Museum of Nature has been completed except for identification of some of the photographs. I am presently sorting through a variety of material (which has been sent to me by various people) for further items to be deposited in Ottawa. I would be happy to receive any files anyone has on the CSZ so I can sift through them and fill gaps in the collections.

One important gap that I know has not been filled by my present holdings is a series of monographs sponsored by the Canadian Society of Zoologists and published by the McGill-Queen's University Press, Montreal in the 1970s; "Environmental Damage and Control in Canada". A number of volumes were planned but I have only been able to document four that were actually published;

1. Dunbar, M. J. 1971. Environment and Good Sense: An Introduction to Environmental Damage and Control in Canada. 92 p.
2. Bates, D. V. 1972. A Citizen's Guide to Air Pollution. 140 p.
3. Larkin, P. A. 1974. Freshwater Pollution Canadian Style. 132 p.
4. Freeman, M. M. R. 1974. People Pollution: Sociologic and Ecologic Viewpoints on the Prevalence of People. (? p.)

Mary Needler Arai, Archivist

DFO, Pacific Biological Station,

Nanaimo, BC V9R 5K6

Off: (250) 758-5772; FAX: (250) 756-7053

araim@island.net

Les Archives

L'inventaire des documents actuellement déposés aux archives de la SCZ, au Musée canadien de la nature, est maintenant terminé à l'exception de l'identification de certaines photographies. Je suis à faire le tri de d'autres documents qui m'ont été envoyés par différentes personnes afin de compléter nos archives déposées à Ottawa. Je serais heureuse de recevoir tout dossier que vous possédez sur la SCZ pour les examiner minutieusement et combler les vides des collections.

Un manque important subsiste que je n'ai pu combler avec les documents actuellement en ma possession. Il s'agit d'une série de monographies intitulée « Environmental Damage and Control in Canada » qui avait été parrainée par la Société canadienne de zoologie et publiée par les éditions McGill-Queen's University Press, à Montréal dans les années 1970. Un certain nombre de volumes avaient été prévus mais je n'ai pu en documenter que quatre qui auraient été publiés :

1. Dunbar, M. J. 1971. Environment and Good Sense: An Introduction to Environmental Damage and Control in Canada. 92 p.
2. Bates, D. V. 1972. A Citizen's Guide to Air Pollution. 140 p.
3. Larkin, P. A. 1974. Freshwater Pollution Canadian Style. 132 p.
4. Freeman, M. M. R. 1974. People Pollution: Sociologic and Ecologic Viewpoints on the Prevalence of People. (? p.)

Mary Needler Arai, Archiviste

DFO, Pacific Biological Station, Nanaimo, BC V9R 5K6

Tél: (250) 758-5772; Fax: (250) 756-7053

araim@island.net

41^{ème} Réunion annuelle de la Société canadienne de zoologie

Université de Lethbridge, Lethbridge, Alberta

8-11 mai 2002

L'Université de Lethbridge est heureuse d'accueillir la 41^{ème} réunion annuelle de la SCZ. L'Université est située sur les rives de la rivière Oldman qui draine une région magnifique où la diversité des paysages ne cède la place qu'à l'originalité des noms dont ont été baptisés les différents endroits de la région: « Fort Whoop-Up », « Head-Smashed-In Buffalo Jump », « Devil's Coulee » and « Writing-on-Stone Park »! Nous sommes également à 2 heures de voiture de trois sites du « World Heritage »: le parc national Lacs-Waterton, le Head Smashed-In Buffalo Jump ainsi que le parc Dinosaur. Nous vous offrons donc un cadre naturel spectaculaire combiné à une programmation scientifique des plus stimulantes, juste ce qu'il faut pour s'assurer que la réunion annuelle 2002 de la SCZ sera mémorable!

SYMPOSIA*Symposium d'ouverture:*

Prairie Biodiversity: Patterns, Process and Practice. Drs D. Johnson, Lethbridge Research Centre; G. Michener, University of Lethbridge; B. Stelfox, FOREM Consulting, Bragg Creek; T. Whitham, University of Northern Arizona.

Conférence publique du FEZ:

Conférencier invité: Dr John Acorn.

Physiologie et Biochimie Comparées:

Genomics as a Tool for Environmental Assessment. Conférenciers à confirmer.

Écologie, Éthologie et Évolution :

Predicting the Effects of Environmental Change on Canadian Animal Populations. Conférenciers à confirmer.

Parasitologie:

Evolutionary Ecology of Arthropod/Host Interactions. Drs. R. Anderson, Université de Winnipeg; M. Forbes, Université Carleton; W. Samuel, Université d'Alberta; P. Schmid-Hempel, Université de Zurich.

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site Web

(<http://home.uleth.ca/~goatcp/csz/>) ou encore contacter:

Dr Cam Goater

Department of Biological Sciences, University of Lethbridge

Lethbridge, Alberta T1K 3M4

goatcp@uleth.ca

**NOMINATIONS FOR
HONORARY MEMBERSHIP**

Any person who was made an outstanding contribution to zoology is eligible for election as an honorary member of the SCZ. A nomination for Honorary Membership is made in writing to the Council (via the Recognition Committee) by at least five members of the Society in good standing, accompanied by supporting documentation. The candidate is declared elected if affirmed by the Executive and Council. Nominations should reach Saber Saleuddin, by November 20, 2002.

**ON RECHERCHE:
UN DEUXIÈME VICE-
PRÉSIDENT ET DES
MEMBRES DU CONSEIL**

Tous les membres de la SCZ sont invités, à proposer des candidats (ou à se proposer eux-mêmes) pour les postes énumérés ci-dessous. L'élection aura lieu au commencement de 2002. Il serait préférable que la mise en candidature soit accompagnée d'une note indiquant que le candidat consent à occuper le poste.

Deuxième Vice-président

Le candidat élu sera deuxième vice-président en 2002-2003, vice-président en 2003-2004, président en 2004-2005, et président sortant en 2005-2006. De 2002 à 2006, il sera membre du Conseil exécutif de la SCZ.

Membres du Conseil

Trois postes doivent être comblés. Les candidats élus le seront pour 2002 à 2005.

Conseiller étudiant

Le candidat élu exercera ses fonctions durant deux ans, de 2002-2004. Il jouira des mêmes privilèges et aura les mêmes responsabilités que les autres membres du Conseil. De plus, il pourra bénéficier d'aide financière pour assister aux deux réunions du Conseil (l'une de ces réunions coïncide avec le Congrès annuel de la SCZ). Le candidat doit être étudiant au deuxième ou au troisième cycle au moment de son élection.

Les mises en candidature doivent être envoyées au plus tard le 15 décembre 2001, le cachet de la poste faisant foi. Elles peuvent être expédiées par la poste ou par Fax à un des membres du comité chargé de recevoir les nominations.

CSZ

An Update on ZET Awards

The Zoological Education Trust (ZET) is a registered charity affiliated with the CSZ (see the article "ZET and You", Bulletin 30(3): 32, 1999). As part of its mandate, ZET sponsors many awards. Information about ZET awards appear from time to time in the Bulletin or in meeting registration packages, and we are updating the CSZ web site to include more detailed information as well. This article is intended to be a handy summary that will encourage you to apply, or recommend others, for these awards.

The more established awards are integral to the Annual Meeting of the CSZ. The Fry Medal (medal, scroll, expenses) is presented annually to a Canadian zoologist who has made an outstanding contribution to knowledge and understanding of an area of Zoology. The T. W. M. Cameron Outstanding Ph. D. Thesis Award (scroll, expenses up to \$1000) recognizes the author of an outstanding Ph. D. thesis in Zoology submitted to a Canadian university within the previous year. At each Annual Meeting of the Society, the Hoar Award (\$500, scroll) recognizes the best student oral presentation, the Helen Battle Award (\$200, scroll) recognizes the best student poster presentation and the Murray Fallis Prize (\$150, scroll) is awarded for the best student oral presentation in parasitology.

ZET has introduced several new awards over the past few years. These awards are not necessarily restricted to CSZ members. Many of these awards exist in recognition of the contributions made to the CSZ and to the field of zoology by their namesakes, and the best way to honour those individuals is by nominating worthy recipients for these awards each year!

Details on application procedures are available on the web site. Deadlines may be extended at the discretion of the selection committees if suitable candidates have not yet been put forth.

What are these new awards?

Thanks to the hard work of your CSZ Student Councillors, the Canadian Society of Zoologists Student/PDF Research Grant (value \$500) has just been established. It is open to students and post-doctoral fellows attending a Canadian university, to assist with expenses incurred during collaborative visits to conduct zoological research at other laboratories, research facilities, field stations or sites. It is intended to foster enhanced research opportunities beyond those in the student's core program. The application requires a research proposal, CV and letters of recommendation. Deadline: January 30.

The Leo Margolis Scholarship (\$500, scroll) is open to any Canadian registered in a graduate studies program at a Canadian university, whose research is in the field of fisheries biology. Application requires a letter, CV, university transcripts and a summary of research proposed or completed. Deadline: November 1. Young Investigator Awards (\$75, scroll, 2-year CSZ membership; one or more awarded each year) recognize high-calibre research on a zoological theme presented by undergraduate or graduate students at regional scientific conferences in Canada. Normally these would go to winners of student paper competitions at those meetings. Application requires information on the conference and the method that will be used to se

lect the outstanding presentation. Deadline: at least 4 months in advance of the conference date.

Two CSZ Public Awareness Prizes are available. A Public Education Award (\$300, scroll) recognizes excellence in public education in zoology. Nominations are to be made by a CSZ member and should include the rationale for the nomination. In addition to encouraging CSZ members to directly participate in educating the public about zoology, an award is given for the best issue-driven popular press article by a CSZ member (\$100, scroll) on environmental, biological or zoological issues. The piece must have appeared in a newspaper or periodical readily available to the public. Application by the author (or nomination by a CSZ member) should include a copy of the article (published within the preceding 12 months) and publication information. Deadline: 1 October.

Is that all?

ZET also sponsors annual public lectures or workshops. For example, Brock Fenton's ZET lecture on bats at the Sudbury meeting presented a zoological message to hundreds of people from the general public. ZET will also consider making other types of awards on a one-time or ongoing basis, if the request satisfies the charity's mandate to promote zoology and zoological education, and if funds are available. If you have a request, please forward it to the CSZ Secretary as soon as possible. Remember that the ZET board typically meets only in December and May, and that lead-time is necessary to evaluate your request.

Who pays for all these

awards?

Some awards are funded from CSZ grants to ZET, but most expenses are met by private donations, interest earned on reserves, and a portion of proceeds from the auction at the Annual Meeting. As a registered charity, ZET issues official receipts for income tax purposes. Most will find it convenient to make a donation on their annual CSZ membership renewal form, but donations can be sent to the Treasurer at any time. These donations can be targeted towards specific awards, or simply to general revenues. ZET does a lot of good work with a small budget, a volunteer board, and financial support that comes primarily from a small fraction of CSZ members. Yet all CSZ members and many members of the general public benefit from ZET activities. Please consider adding your support!

Al Shostak



Canadian Society of Zoologists Student/PDF Research Grant

The Zoological Education Trust (ZET) and the Canadian Society of Zoologists (CSZ) offer an annual research grant of \$500.00 to assist students and post-doctoral fellows with expenses incurred during collaborative visits to other laboratories, research facilities, field stations or sites to conduct zoological research. This grant is intended to foster enhanced research opportunities beyond those in the recipient's core research program.

Interested students and post-doctoral fellows are invited to submit applications for the grant. The application should be accompanied by a *curriculum vitae* (CV) and an account of the work to be done (no more than one page single-spaced), clearly stating the financial need and significance of the proposed research including a description of how the collaboration will benefit the recipient's research program. Additionally, applicants should include a letter of recommendation from the head of the research group in which the applicant is presently working and a supplementary letter of support either from the head of the research group in which the proposed work will be done or from another individual qualified to comment on your justification of the proposed research. There are no restrictions on the nationality of the hosting facility, but applicants should currently be attending a Canadian university. Only one application per person per year will be assessed. An application cannot be submitted for work already completed.

The committee responsible for awarding the "Canadian Society of Zoologists Student/PDF Research Grant" will be guided by the excel

lence of the candidate, the importance and innovative quality of the work to be done and the significance of the collaboration to the applicant's research program. In the absence of a meritorious proposal, the committee need not grant an award.

Application deadline for the year 2002 award is January 30, 2002.

Please include the following:

- research proposal (maximum one page);
- brief CV;
- letter of recommendation;
- supplementary letter of support.

Please send applications or other inquiries to:

CSZ Student/PDF Research Grant Committee

c/o Todd E. Gillis

Department of Biological Sciences

Simon Fraser University

Burnaby, BC, Canada

V5A 1S6

tegillis@sfu.ca

If an award is granted, we will require:

- Social insurance number and permanent mailing address of recipient;
- acknowledgement of receipt of cheque;
- a 250-500 word report of the results you obtained from your visit for publication in the CSZ Bulletin, the CSZ archives and on CSZ web page;
- acknowledgement of the CSZ and the ZET in any publications resulting from the CSZ student/PDF Research Grant.

Banquet, CSZ 2001

Mise à jour -- Prix du FEZ

Le Fonds pour l'Éducation en Zoologie (FEZ) est une organisation de charité enregistrée affiliée à la SCZ (se reporter à l'article « Le FEZ et vous », *Bulletin* 30(3) : 31, 1999). Dans le cadre de son mandat, le FEZ parraine plusieurs récompenses. Les avis de candidatures pour ces récompenses paraissent de temps à autre dans le *Bulletin* ou sont donnés avec les documents joints au formulaire d'inscription à la réunion annuelle. Nous sommes aussi en train de mettre à jour le site Web pour donner davantage d'informations à ce sujet. Cet article se veut un récapitulatif pratique qui a pour but de vous encourager à présenter votre candidature ou à recommander des personnes pour ces prix.

Les récompenses les mieux établies font partie intégrante de la réunion annuelle de la SCZ. La médaille Fry (médaille, certificat, frais de voyage) est remise chaque année à un zoologiste canadien qui a remarquablement contribué à la connaissance et à la compréhension d'un domaine de la zoologie. Le prix T. W. M. Cameron de la meilleure thèse (certificat, bourse jusqu'à \$1000) récompense un doctorant pour la qualité de sa thèse en zoologie, soumise dans une université canadienne au cours de l'année précédente. À chaque réunion annuelle de la Société, le prix Hoar (\$500, certificat) souligne la meilleure présentation orale étudiante, le prix Helen Battle (\$200, certificat) récompense la meilleure affiche étudiante et le prix Murray Fallis (\$150, certificat) est décerné à la meilleure présentation orale en parasitologie. Le FEZ a instauré plusieurs nouvelles récompenses au cours des dernières années. Ces récompenses ne sont pas nécessairement réservées qu'aux membres de la SCZ. Beaucoup d'entre elles reconnaissent des contributions

faites à la SCZ et à la zoologie par des individus à titre personnel. La meilleure manière de remercier ces personnes est de désigner, *chaque année*, des bénéficiaires potentiels pour ces distinctions! Les détails concernant le dépôt des candidatures sont disponibles sur notre site Web. Les dates limites peuvent être reculées à l'appréciation des comités de sélection si des candidats potentiels ne se sont pas fait connaître.

Quelles sont ces nouvelles récompenses?

Grâce au travail acharné de nos conseillers étudiants, une bourse de recherche (valeur \$500) de la Société canadienne de zoologie pour un étudiant/chercheur post-doctoral vient d'être instaurée. Le concours est ouvert à tout étudiant ou chercheur post-doctoral qui fréquente une université canadienne. Elle vise le financement des dépenses encourues dans le cadre de visites de collaborations dans d'autres laboratoires, stations de recherche ou sites de terrain pour y réaliser des activités de recherche. Le but est d'élargir les possibilités de recherche au-delà de celles déjà prévues au projet de l'étudiant. Le dépôt de candidature implique une proposition de recherche, un CV et des lettres de recommandation. Date limite : 30 janvier.

La bourse d'étude Leo Margolis (\$500, certificat) est ouverte à n'importe quel canadien inscrit dans un programme d'études de cycle supérieur, dans une université canadienne et dont le sujet de recherche est en biologie des pêches. Pour le dépôt de candidature, une lettre de motivation, un CV, un relevé de notes et un résumé de la recherche proposée ou terminée sont demandés. Date limite : 1^{er} novembre.

Les prix pour jeunes chercheurs (\$75, certificat, 2 ans d'adhésion à la SCZ, 1 ou 2 prix accordés chaque année) récompensent une recherche de grande qualité sur un sujet en zoologie et présentée par un étudiant de premier cycle ou de cycle supérieur à des conférences scientifiques régionales tenues au Canada. Normalement, ces prix reviendraient à des étudiants gagnants de compétitions étudiantes à ces conférences. Le dépôt de candidature nécessite des informations sur la conférence et sur la méthode utilisée pour sélectionner la présentation en question. Date limite : au moins 4 mois avant la date de la présentation.

Deux prix pour souligner l'implication auprès du public sont offerts par la SCZ. Un prix de vulgarisation scientifique (\$300, certificat) récompense l'excellence dans la sensibilisation du public à la zoologie. Les candidatures doivent être proposées par un membre de la SCZ et doivent comporter un exposé argumenté de candidature. Pour encourager aussi les membres de la SCZ à participer directement à des activités de vulgarisation, la SCZ octroie une récompense (\$100, certificat) à l'un de ses membres, pour le meilleur article de vulgarisation écrit sur un sujet environnemental, biologique ou zoologique. L'article devra avoir été publié dans un journal ou un magazine largement accessible au public. La candidature faite par les auteurs eux-mêmes (ou suggérée par un membre de la SCZ) doit inclure une copie de l'article (publié au cours des 12 derniers mois) et des informations sur la publication. Date limite : 1^{er} Octobre.

Est-ce tout?

Le FEZ parraine aussi chaque

année des conférences publiques et des ateliers de travail. Par exemple, la conférence FEZ donnée par Brock Fenton sur les chauves-souris lors du congrès de Sudbury a sensibilisé des centaines de personnes du grand public à la zoologie. Le FEZ pourra également considérer la possibilité d'accorder d'autres types de récompenses sur une base récurrente ou non-récurrente si l'argumentaire correspond à son mandat de promouvoir la zoologie et l'éducation en zoologie et si les fonds sont disponibles. Si vous avez une requête, adressez-là s'il vous plaît le plus rapidement possible à la secrétaire de la SCZ. Rappelez-vous que le conseil du FEZ ne se réunit normalement qu'aux mois de décembre et mai et que des délais sont nécessaires pour évaluer votre demande.

Qui finance toutes ces récompenses?

Certaines récompenses du FEZ sont financées par des subventions de la SCZ, mais la plupart des frais sont supportés par des donations privées, les intérêts perçus sur nos comptes et une partie des profits

des enchères tenues lors de la réunion annuelle. En tant qu'organisme de charité, le FEZ délivre des reçus officiels pour les déclarations d'impôts. La plupart d'entre vous trouverez plus aisé de faire un don lors de votre renouvellement d'adhésion à la SCZ, mais sachez aussi que vous pouvez envoyer votre don à tout moment au trésorier. Vous avez le choix de verser votre don aux recettes générales ou de l'attribuer à un prix particulier. Le FEZ réalise du très bon travail avec un petit budget, une équipe de bénévoles et un support financier qui provient principalement de quelques membres de la SCZ. Cependant, tous les membres de la SCZ ainsi que de nombreuses personnes du grand public bénéficient des activités du FEZ. Pensez, s'il vous plaît, à joindre votre contribution!

Al Shostak

(Traduction, Laurence Mercier)



Parasitology Symposium participants: Joseph Dent, Timothy Geary, Michael Koelle, Paula Ribeiro, Roger Prichard, Robin Beech

CALL FOR NOMINATIONS FOR: CSZ SECOND VICE-PRESIDENT AND MEMBERS OF COUNCIL

We invite all members of the CSZ to nominate candidates (including themselves!) for the positions listed below. The election will be held early in 2002. It would be helpful if the nomination note included an indication of the nominee's willingness to stand for election.

Second Vice-President

The successful candidate will become Second Vice-President in 2002-2003, First Vice-President in 2003-2004, President in 2004-2005, and Past President in 2005-2006. Throughout this term, the elected member will be a member of the CSZ Executive.

Councillors

Four positions will be available. The successful candidate will serve a three-year term of office from 2002-2005.

Student Councillor

The successful candidate will serve a two-year term of office from 2002-2004 and will have all the privileges of a regular Council member. In addition, the elected member will be eligible for travel support to attend the two annual meetings of Council, one of which coincides with the Annual Meeting of the Society. Candidates must be graduate students at the time of their election.

Nominations must be post-marked no later than December 15, 2001. Please send nominations by mail or fax to one of the members of the Nominating Committee.



Things are moving at the Canadian Museum of Nature

The CMN is developing a Vision and Strategic Plan for 2003-2008. In 1997, CMN conducted a nation-wide consultation to define its priorities from 1998 to 2003. The current work builds on those preliminary plans and is aimed at defining the unique national role and service to be delivered by CMN. Again, we have consulted many stakeholders, and the main theme arising is "Partnerships".

Here are examples of the type of strategic partnerships that we have already initiated to make our collection data available to a broader audience:

- Fifty thousand bird records will soon be posted on the web as part of the *Birds of Canada Project*. This is part of a distributed database of collections and data holdings from institutions across Canada. The main goals are to make Canadian bird data more accessible and to demonstrate the value of natural history.
- Twenty five thousand Canadian fish records have been posted on the web as part of the North American FISHNET Project (<http://habanero.nhm.ukans.edu/SpeciesAnalyst/>). This was done in collaboration with the Canadian Heritage Information Network

(CHIN).

- The CMN is working in collaboration with the Royal B.C. Museum to make accessible all of our data on fossils, vascular plants, carnivorous mammals and terrestrial molluscs from northern B.C.
- The CMN is considering other collection data partnerships, such as HERPNET for Amphibious and Reptiles data, and the North American Freshwater Gastropods, with more than 30 North American Institutions involved. All of this data will ultimately be available as part of distributed global database networks.

In addition to these many partnership initiatives, last year the CMN catalogued more than 40K new specimen records from its various collections, making a total of 440K records available electronically. For instance, all our data for Canadian freshwater unionid clams is now available electronically on the CMN's collection information management system.

Finally, CMN is revamping its Collection Development Plan. We are re-examining the collection development priorities, hopefully better aligning them with national needs and directions via proactive

partnerships with the other collection-holding institutions. A draft of the Collection Development Plan has been forwarded to Mary Arai for comments by the CSZ. The plan is in the discussion draft stage and the consultation process with CMN's clients and stakeholders has commenced. CMN wishes to solicit advice broadly and openly to ensure its assumptions and subsequent recommendations and satisfy the needs of our community. Ongoing consultation will occur through the creation of a national, natural history collection network that will help us in setting priorities. Some of this is already being put in place in collaboration with the Canadian Museums Association and the Canadian Heritage Information Network.

If you wish to find out more, you can contact Dr. Jean-Marc Gagnon at jmgagnon@mus-nature.ca.

Jean-Marc Gagnon

ISBE 2002

The 9th Biennial Congress of the International Society for Behavioral Ecology will take place in Montreal, Quebec, Canada from July 7 - 12, 2002. The organizers are Luc-Alain Giraldeau and Don Kramer. For more information, go to the conference web site www.isbe2002.uqam.ca or e-mail the organizers at isbe2002@uqam.ca.



Ça bouge au Musée canadien de la Nature

Le MCN élabore une vision et un plan stratégique pour la période allant de 2003 à 2008. En 1997, le MCN a mené une consultation pan-canadienne dans le but de définir ses priorités pour les années 1998 à 2003. Le travail actuel est fondé sur ces plans préliminaires et son objectif est de définir le rôle et services nationaux uniques qui peuvent être offerts par le Musée. À nouveau, nous consultons plusieurs parties intéressées, et le thème principal qui se détache de ces consultations est le « partenariat ».

Voici quelques exemples du genre de partenariats stratégiques que nous avons déjà enclenchés pour rendre les données de nos collections disponibles à un auditoire élargi :

- Cinquante mille fiches d'oiseaux seront bientôt affichées sur notre site Web, dans le cadre de notre projet : Oiseaux du Canada. Ceci est une partie de la base de données des collections distribuée et des archives de données d'institutions de partout au Canada. Les objectifs principaux sont de rendre les données sur les oiseaux plus accessibles et de faire la démonstration de la valeur de l'histoire naturelle.
- Vingt-cinq mille fiches de poissons canadiens sont déjà affichées sur le Web, dans le cadre du projet nord-américain *FISHNET* (<http://habanero.nhm.ukans.edu/SpeciesAnalyst/>), une collaboration avec le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP).

- Le MCN collabore avec le *Royal British Columbia Museum* pour rendre accessibles toutes nos données sur les fossiles, les plantes vasculaires, les mammifères carnivores et les mollusques terrestres du nord de la Colombie-Britannique.

- Le MCN étudie la possibilité d'autres partenariats de données, comme par exemple HERPNET pour les données d'amphibiens et de reptiles ainsi que des gastropodes d'eau douce de l'Amérique du Nord, comptant la participation de plus de 30 institutions nord-américaines. Toutes ces données seront éventuellement disponibles dans le cadre de réseaux mondiaux de distribution de données.

En plus de ces nombreuses initiatives de partenariats, l'an dernier, le MCN a catalogué plus de 40 mille nouvelles fiches de spécimens de ses diverses collections, pour un total de 440 mille fiches disponibles électroniquement. Par exemple, notre banque de données sur les mulottes d'eau douce est maintenant disponible électroniquement sur le système de gestion d'information des collections du MCN.

Finalement, le MCN réorganise son Plan de développement des collections. Nous réexaminons les priorités de développement des collections, espérant être mieux alignés avec les exigences et les directions nationales, par des partenariats proactifs avec les autres institutions détentrices de collections. Une ébauche du Plan

de développement des collections a été livrée à Mary Arai pour commentaires par la SCZ (Société canadienne de zoologie). Le plan est à l'étape de discussions provisoires et le processus de consultations avec les clients et les parties intéressées du MCN est engagé. Le MCN recherche des conseils, de façon étendue et ouverte, pour soutenir ses hypothèses, et les recommandations qui suivront et pour satisfaire aux besoins de notre communauté. Des consultations continues qui nous aideront à établir nos priorités, interviendront tout au long de la création d'un réseau national de collections d'histoire naturelle. Quelques-uns de ces éléments ont déjà été établis avec la collaboration de l'Association canadienne des Musées et du Réseau canadien d'information sur le patrimoine.

Si vous désirez en savoir davantage, vous pouvez communiquer avec Jean-Marc Gagnon, Ph.D. à jmgagnon@mus-nature.ca

Jean-Marc Gagnon

CSZ

Report of the Parasitology Section

The Parasitology Section of the Canadian Society of Zoologists met during the Annual Society Meeting held at Laurentian University, Sudbury, Ontario, May 9-12, 2001. The Section has approximately 60 members, about a third of whom attended the Sudbury meeting. The Parasitology Program included 10 oral presentations. An additional four papers in Parasitology were presented in the Ecology Section and five papers were presented at the Parasitology Symposium.

Dr. Daniel R. Brooks, Department of Zoology, University of Toronto, was the recipient of the Wardle Award for 2001. Dr. G. Klassen University of New Brunswick (Saint John) introduced Dr. Brooks who presented the Wardle Lecture entitled "Parasites, the Biodiversity Crisis and the Taxonomic Impediment".

The Parasitology Section has two awards for student presentations. The Murray Fallis Prize, awarded for the best oral presentation, went to Ms. Stacey Santi, Department of Biology, Laurentian University (Supervisor: Dr. G. H. Parker) for her paper entitled "Sinus damage by *Skrjabingylus nasicola* (Nematoda) and its affect on brain case capacity in the American mink *Mustela vison*". Stacey was also the recipient of the ASP Student Travel Award. The Parasitology Poster prize was not awarded this year due to lack of participants.

The Parasitology Symposium entitled "Advances in Helminth Neurobiology" was organized by Dr. Roger Prichard, Institute of Parasitology, Macdonald College, McGill University. The featured

speakers, Dr. M. R. Koelle, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut and Dr. T. G. Geary, Discovery Research, Pharmacia Animal Health, Kalamazoo, Michigan, spoke on "G Protein signaling in the *C. elegans* nervous system" and "Sorting Out the Biology of FMRFamide-related peptides (FaRPs) in Nematodes", respectively. The Symposium was rounded out with talks by J. A. Dent, Department of Biology, McGill University, by F. F. Hamdan, S. Hill and P. Riberio and by R. Beach, S. Forrester and R. K. Prichard, all from the Institute of Parasitology, Macdonald College, McGill University. The Parasitology Section gratefully acknowledges symposium grants from the Canadian Society of Zoologists and the American Society of Parasitologists.

Among the items considered at the Annual General Meeting were a re-evaluation of the criteria for the selection of Wardle Medal recipients (referred to the Recognition Committee for study) and changes in the Murray Fallis Award for the best oral presentation from the existing Society membership and journal subscription to a cash prize of \$150. Dr. Roy C. Anderson (University of Guelph), Dr. M. D. B. Burt (Huntsman Marine Science Centre) and Dr. K. G. Davey (York University) were congratulated on their selection as Honorary Lifetime Members in the Canadian Society of Zoologists. Dr. D. Marcogliese presented the Report of the Parasite Module Steering Committee. The Report covered several items including progress on the development of protocols for collection of parasites for the Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN), which are nearly complete, and details of several other initiatives. The Report will be posted on the Section website. On a sadder note, Dr. Marcogliese announced the recent death of Dr.

William Threlfall. Dr. Threlfall published extensively on the helminth fauna of vertebrates in Newfoundland and Labrador.

ICOPA X, The 10th International Congress of Parasitology, will be held in Vancouver August 4-10, 2002. Dr. M. D. B. Burt (Chair, Scientific Program Committee) made a brief presentation updating members on the progress of the Committee.

Nominations for Section Executive positions (Vice Chair and Junior Councillor) and for the Wardle Award for the upcoming year can be submitted to the Chairs of the Nominating and Recognition Committees, respectively. The Chairs and their addresses are given below. Nominations should be submitted as soon as possible. **The deadline for all nominations is November 15, 2001.**

The Nominating Committee, whose job it is to find candidates to fill the two positions vacated annually on the Section Executive, is chaired this year by Dr. David Marcogliese; Phone (514) 283-6499, FAX (514) 496-7398 and E-mail david.marcogliese@ec.gc.ca. The other two members are Dr. Cam Goater and Dr. Allan Shostak.

The Recognition Committee, which deals with the Wardle Award and other Honorary Awards within the Section, is chaired this year by Dr. John Barta; Phone (519)-824-4120 ex 4017 FAX (519)-824-5930 and E-mail jbarta@uoguelph.ca. The other members consist of the three most recent Wardle Award winners and include Dr. Daniel R. Brooks, Dr. M. A. Fernando and Dr. Roger Prichard.

The next meeting of the Section will be held during the Canadian Society of Zoologists Meeting in May, 2002 at the University of Lethbridge, Lethbridge, Alberta.

Our Section website, <http://www.biology.ualberta.ca/parasites/home.htm> is managed by Dr.

Allan Shostak (University of Alberta), It contains information about the Section, a directory of Canadian Parasitologists, the minutes of the Annual General Meeting, the Annual Report of the Parasite Module Steering Committee and other items of general interest to parasitologists. Visit us sometime and check it out. The Section Officers for 2001-2002 are: Past Chair, Dr. David Marcogliese; Chair, Dr. Roger Prichard; Vice Chair, Dr. John Barta; Councillors, Dr. Duane Barker and Mr. Chris Cutler; Archivist; Dr. Allan Shostak; Secretary-Treasurer, Dr. Dan McLaughlin, Department of Biology, Concordia University, 1455 de Maisonneuve Blvd. W. Montreal, QC, Canada, H3G 1M8 E-mail: mcljd@alcor.concordia.ca Telephone: (514)-848-3409 or FAX (514)-848-2881.

A special ICOPA note:

ICOPA X in Vancouver is approaching and many delegates from outside North America will be attending. This offers a unique opportunity for North American researchers to invite overseas colleagues to their laboratories, either before or after ICOPA, for collaborative work that might not have been possible otherwise.

Dan McLaughlin

Rapport de la Section Parasitologie

La Section de Parasitologie de la Société canadienne de zoologie s'est réunie lors du congrès annuel tenu à l'Université Laurentienne (Sudbury, Ontario), du 9 au 12 mai dernier. Cette section qui compte environ 60 membres y était représentée par environ le tiers d'entre eux. Au programme de la section figuraient 10 présentations orales. Quatre présentations supplémentaires en parasitologie ont été données dans la section ÉÉÉ, ainsi que cinq autres lors du symposium de parasitologie.

Le Dr Daniel R. Brooks du département de zoologie de l'Université de Toronto a reçu le prix Wardle 2001. Le Dr G. Klassen de l'Université du Nouveau-Brunswick (Saint-John) a fait la présentation du récipiendaire, puis celui-ci a présenté la conférence Wardle intitulée « Parasites, la crise de biodiversité, et l'obstacle taxonomique ».

La Section Parasitologie accorde deux prix pour les présentations étudiantes. Le prix Murray Fallis, qui récompense la meilleure présentation orale, a été décerné à Mme Stacey Santi du département de biologie de l'Université Laurentienne (directeur de thèse : Dr G. H. Parker) et sa présentation s'intitulait: « Dommage aux sinus par *Skrjabingylus nasicola* (nématode) et son effet sur la capacité de la boîte crânienne chez le vison d'Amérique (*Mustela vison*) ». Elle a été également bénéficiaire de l'indemnité de voyage ASP. Le prix qui récompense la meilleure affiche de la section parasitologie n'a pas été décerné cette année en raison d'un manque de participants.

Le symposium de parasitologie

qui s'intitulait « Progrès en neurobiologie des helminthes » a été organisé par le Dr Roger Prichard de l'Institut de parasitologie du Collège Macdonald de l'Université McGill. Les conférenciers invités, le Dr M. R. Koelle de l'École de médecine de l'Université Yale (New Haven, Connecticut) et le Dr T. G. Geary de Discovery Research, Pharmacia Animal Health (Kalamazoo, Michigan) nous ont entretenus respectivement de « La signalisation de la protéine G dans le système nerveux de *C. elegans* » et de la « Classification biologique des peptides apparentés au FMRFamide (FaRP) chez les nématodes ». Le symposium s'est poursuivi avec des présentations données par J. A. Dent du département de biologie de l'Université McGill, par F. F. Hamdam, S. Hill, P. Riberio et par R. Beach, S. Forrester, R. K. Prichard, tous en provenance de l'Institut de parasitologie du Collège Macdonald de l'Université McGill. La Section de Parasitologie tient à remercier sincèrement la Société canadienne de zoologie et l'American Society of Parasitologists pour l'aide financière accordée pour la réalisation de ce symposium. Parmi les sujets discutés lors de l'assemblée annuelle, il y eut la réévaluation des critères de sélection pour les bénéficiaires de la médaille Wardle (transmise au Comité des distinctions honorifiques pour étude) et un changement dans la nature du prix Murray Fallis accordé à la meilleure présentation orale (montant d'argent de \$150 plutôt qu'une adhésion d'un an et l'abonnement à une revue). Les Drs Roy C. Anderson (Université de Guelph), M. D. B. Burt (Huntsman Marine Sciences Centre), et K. G. Davey (Université de York) ont été félicités pour leur nomination à titre de membres honoraires à vie de la Société canadienne de zoologie. Le Dr Marcogliese a présenté le rapport du Comité d'organisation du

module de parasitologie. Ce rapport traitait entre autres des progrès concernant le développement de protocoles pour la collection des parasites dans le cadre du programme EMAN (« Ecological Monitoring and Assessment Network »), protocoles qui sont pratiquement terminés, et donnait différentes informations sur plusieurs autres sujets. Le rapport sera disponible sur le site Web de notre section. Sur une note plus triste, le Dr Marcogliese a annoncé le récent décès du Dr William Threlfall. Ce dernier avait beaucoup publié sur la faune helminthe des vertébrés de Terre-Neuve et du Labrador.

ICOPA X, le 10^{ème} congrès international de parasitologie, se tiendra à Vancouver du 4 au 10 août 2002. Le Dr M. D. B. Burt (Président du Comité du programme scientifique) a fait une brève présentation visant à informer les membres des récents développements.

Les candidatures aux postes du comité exécutif de notre section (vice-président et conseiller adjoint) ainsi que les candidatures pour le prix Wardle 2002 doivent être soumises aux présidents respectifs du Comité des nominations et du Comité des distinctions honorifiques. Les noms des présidents ainsi que leur adresse suivent ci-après. Les candidatures doivent être envoyées le plus tôt possible, **la date limite ayant été fixée au 15 novembre 2001.**

Le Comité des nominations, dont la mission est de rechercher des candidats pour les deux postes vacants de l'exécutif est présidé cette année par le Dr Marcogliese : tél. : (514)-283-6499; Fax : (514)-496-7398; et courriel : david.marcogliese@ec.gc.ca. Les deux autres membres sont les D. Cam Goater et Allan Shostak.

Le Comité des distinctions honorifiques, qui attribue le prix Wardle et les autres distinctions propres à la Section, est présidé

cette année par le Dr John Barta : tél. : (519)-824-4120, poste 4017; Fax : (519)-824-5930; et courriel : jbart@uoguelph.ca. Les autres membres sont les trois derniers bénéficiaires du prix Wardle, les Drs Daniel R. Brooks, M. A. Fernando et Roger Prichard.

La prochaine réunion de la Section se tiendra lors du congrès de la Société canadienne de zoologie en mai 2002, à l'Université de Lethbridge (Lethbridge, Alberta).

Le site de notre section (<http://www.biology.ualberta.ca/parasites/home.htm>) est géré par le Dr. Allan Shostak (Université d'Alberta). Il contient plusieurs informations sur la Section, un répertoire des parasitologistes canadiens, le procès verbal de l'assemblée générale annuelle, le rapport annuel du Comité d'organisation du module de parasitologie et d'autres nouvelles d'intérêt général pour les parasitologistes. Consultez-le et testez-le!

Le Comité directeur de la section pour l'année 2001-2002 se compose du président sortant, David Marcogliese, du président, Roger Prichard, du vice-président, John Barta, des conseillers, Duane Barker et Chris Cutler, de l'archi

viste, Allan Shostak, et du secrétaire-trésorier, Dan McLaughlin dont voici les coordonnées : Département de Biologie, Université Concordia, 1455 de Maisonneuve Blvd. W. Montréal, QC, Canada, H3G 1M8 ; Courriel : mcljd@alcor.concordia.ca; tél. : (514)-848-3409 ; Fax : (514)-848-2881.

Remarque spéciale pour ICOPA :

ICOPA X, qui sera tenu à Vancouver, approche à grands pas et de nombreux congressistes en provenance de l'extérieur du continent nord-américain y sont attendus. Cet événement offrira une opportunité unique aux chercheurs nord-américains d'inviter des collègues étrangers à venir dans leur laboratoire, soit avant ou après ICOPA, afin d'y effectuer des travaux en collaboration, travaux qui n'auraient pu être envisagés autrement.

Dan McLaughlin
(Traduction, Laurence Mercier)



Stacey Santi received the Fallis Prize

Rapport de la Section P&BC

Le 40^{ème} congrès annuel qui a eu lieu à l'université Laurentienne, fut encore un succès pour la section BPC. En gros, nous y avons présenté 80 communications orales et 34 affiches, ce qui constitue une manifestation d'une formidable ampleur et d'une très grande qualité, deux mots qui sont devenus la marque de commerce de la SCZ. Patrice Couture ainsi que l'ensemble du comité organisateur doivent être vivement remerciés pour leur excellent travail. Les cérémonies de clôture exécutées par les Canadian Snowbirds après l'AGA ont été impressionnantes et il sera difficile de faire mieux!

La section BPC a parrainé un symposium intitulé « Neurobiologie et comportement chez les invertébrés », un hommage à la prestigieuse carrière du Dr Ken Davey. D'excellentes présentations y ont été faites par Andy Spencer, Angela Lange, Ronald Chase, Jeffrey Goldberg, C. Govind et Harold Atwood, présentations qui ont facilement fait le lien entre divers aspects de la fonction neuronale en passant du niveau moléculaire, cellulaire jusqu'au comportement des organismes. De sincères remerciements à Greg Goss pour l'organisation de ce symposium et à BIO-RAD, Beckman Scientific, Eppendorf Scientific et VWR Scientific pour leur appui financier.

La médaille Fry a été décernée cette année au Dr F. W. H. Beamish de l'Université Guelph pour ses contributions importantes à la fois en recherche et en enseignement. Fred Beamish nous a tous divertis avec ses maximes et anecdotes et impressionnés par l'ampleur de son expérience de recherche en physiologie environnementale et en écologie des poissons. Le prix

George Holeton, qui récompense la meilleure affiche présentée par un étudiant membre de la BPC, a été décerné à Ian W. McIntyre, du département de zoologie de l'Université du Manitoba. Son affiche s'intitulait : « Réserves d'oxygène métabolique, limites de la plongée aérobique et comportement en plongée du condylure à nez étoilé, *Condylura cristata*, comparé aux talpidés non-aquatiques ». Félicitations! Enfin, nos plus vifs compliments à Holly Shiels, du département de biologie de l'Université Simon Fraser, qui a remporté le prix William S. Hoar pour la meilleure présentation orale étudiante. Sa communication s'intitulait : « L'effet du changement aigu de température sur la charge de Ca^{2+} du RS dans les myocytes de truite ».

La section BPC a tenu les enchères « silencieuses » qui ont rapporté cette année un montant de \$1512 : 60% de cette somme iront directement dans nos recettes pour utilisation future et les 40% restants iront au FEZ. Merci aux éditions Blackwell et à tous les membres qui ont fait dons d'objets pour ces enchères. Un grand merci également à Greg Goss, Kathleen Gilmour et Scott Reid pour en avoir assuré l'organisation et le déroulement.

Au début de cette année, la SCZ offrira un « prix du nouveau chercheur » pour identifier et récompenser un membre de la Société qui a contribué de façon significative à la zoologie et qui est considéré comme une personne d'avenir dans ce domaine. Ce membre doit avoir reçu sa première nomination académique ou professionnelle depuis moins de 5 ans. Les Drs Ken Davey et Tom Moon ont généreusement proposé leurs services pour juger les candidatures de la section BPC cette année.

Durant le dîner de la section BPC, Matt Vijayan a été élu à titre de futur vice-président. Il occupera

ses nouvelles fonctions de président de section après le congrès de Lethbridge et remplira son mandat en 2002-2003. Un merci spécial à Greg Goss pour tous ses efforts et son remarquable travail durant son mandat de président rempli au cours de la dernière année.

Je suis impatient de servir comme président de cette section et j'espère que le congrès de Lethbridge sera aussi réussi que celui qui s'est tenu à Sudbury. Il y eut de nombreuses et pertinentes suggestions. Votre participation active est nécessaire pour que nous nous assurions d'une section forte et importante au sein de la Société. J'espère que vous êtes tous en train de planifier votre venue au prochain congrès annuel à Lethbridge et j'ai hâte de vous revoir là-bas !

Colin Brauner

(Traduction, Laurence Mercier)



Report of the CP&B Section

The 40th annual meeting at Laurentian University, Sudbury, was yet another successful meeting for CPB. Over 80 oral presentations and 34 posters were delivered, all of high quality and covering the tremendous breadth that has become the trademark of the CSZ. Patrice Couture and the rest of the local organizing committee are to be congratulated for a job well done. The closing ceremonies performed by the Canadian Snowbirds following the AGM were impressive and will be difficult to top!

CPB sponsored a symposium entitled "Neurobiology and Behaviour in Invertebrates", a tribute to the incredibly successful career of Dr. Ken Davey. The symposium consisted of excellent talks by Andy Spencer, Angela Lange, Ronald Chase, Jeffrey Goldberg, C. Govind and Harold Atwood. These presentations comfortably bridged aspects of nerve function from the molecular and cellular level, through to whole organism behaviour responses. Many thanks to Greg Goss for organizing this symposium and for BIO-RAD, Beckman Scientific, Eppendorf Scientific and VWR Scientific for their financial contributions that helped make this symposium possible.

The Fry Medal this year was awarded to Dr. F.W.H. Beamish of the University of Guelph for his outstanding contributions to both research and education. Fred Beamish entertained us all with his axioms and anecdotes, impressing upon us his breadth of research experiences in environmental physiology and ecology of fishes. The George Holeyton Book prize for the outstanding student poster presen

tation by a member of CPB was awarded to Ian W. McIntyre, from the Department of Zoology, University of Manitoba. His poster was entitled, "Body oxygen stores, aerobic dive limits and diving behaviour of the star-nosed mole *Condylura cristata*, with comparisons to non-aquatic talpids". Well done! Finally, congratulations to Holly Shiels, Department of Biology, Simon Fraser University, for winning the William S. Hoar Award for the best student oral presentation. Her talk was entitled "The effect of acute temperature change on SR Ca^{2+} load in trout myocytes".

The CPB section ran the silent auction that raised a total of \$1 512, with 60% of that going directly to our revenues for future use, and the remaining 40% going to ZET. Thanks to Blackwell Press and to all the members who donated items for the auction.

Many thanks to Greg Goss, Kathleen Gilmour and Scott Reid for their effort in organizing and running the silent auction.

Beginning this year, the CSZ will be offering a "New Investigator Award" to recognize and honour a *Society* member that has made significant contributions and is considered to be a 'rising star' in

the broadly defined field of zoology. This member must be within five years of receiving his/her first academic or professional appointment. Drs. Ken Davey and Tom Moon have graciously volunteered to judge the applicants for CPB this year.

During the CPB Section lunch, Matt Vijayan was elected as the incoming vice-chair. He will be taking up the position after the meeting in Lethbridge and will perform his duties as section chair for 2002-2003. Many thanks to Greg Goss for all his efforts and a great job during his tenure as section chair over the last year.

I look forward to serving as section chair for CPB this year, and hope that the symposium in Lethbridge will be as successful as that in Sudbury. We have a number of excellent suggestions to choose from. Your active participation is required to ensure that we have a strong and vital section in the society. I hope you are all making plans to attend the next annual meeting in Lethbridge and I look forward to seeing you there!

Colin Brauner



Killarney Park, un beau souvenir de SCZ 2001

Book Review - Titres récents

Practical Exercises in Parasitology

2001

Edited by D. W. Halton, J. M. Behnke & I. Marshall
Cambridge University Press

Parasites are now being studied not only by "parasitologists", who have long known these creatures to be among the most fascinating on earth, but also others who recognize the role of parasites in both the external and internal environments, and their usefulness as model systems for many biological processes. This book provides concept-oriented exercises to teach students about the parasites themselves, and their role in the 21st century.

With 50 laboratory exercises contributed by 48 authors, a diverse range of topics is organized into seven sections: Observational Exercises (15 exercises), Ecology (5), Physiology and Biochemistry (7), Pathology and Immunology (7), Chemotherapy (4), Molecular Parasitology (7), and Behaviour (5). The physical layout of the book is good, with clear type and wide margins for easy annotation. The editors have produced a book that is remarkably free of typographical errors, and with a consistent feel considering the number of authors.

A sampling of chapter titles indicates the breadth of this book: "Protozoan parasites of the intestinal tract of the cockroach", "Intraspecific competition in the cestode *Hymenolepis diminuta*, in rats", "Immunocytochemical localisation of neuroactive substances in helminth parasites", "Production

and screening of monoclonal antibodies against *Leishmania* promastigotes", "Construction of a genomic library", "Effect of age and environmental factors on the swimming behaviour of the cercariae of *Cryptocotyle lingua* (Trematoda)." The exercises clearly reflect the research areas and publications of the contributing authors.

Each exercise is presented in a fairly consistent format: Aims and objectives, Introduction, Laboratory equipment and consumables, Sources of parasite material, Safety, Instructions for staff, Instructions for students, Expected results, Potential sources of failure, Ideas for further exploration, Additional information, References. The format is effective, providing information for pre-class set up of each exercise, and procedures for the laboratory session itself. Detail is provided comparable to that which would normally be given to students in a lab handout. That being said, this is not a cookbook. Individuals setting up any of these exercises would benefit from prior experience in the topic area.

There are two shortcomings of this book. First, the approximate time to complete each exercise, which would be useful for someone planning to incorporate these exercises for the first time, is not given. Second, with 43 authors from the UK there is a notable bias in the choice of parasites and reference to government regulations. Most chapters provide suggestions for alternative parasite species to study. Readers will have to evaluate safety and animal use issues particular to their own institution.

This is not the first book to take a concept-oriented approach to teaching parasitology in the lab; "Experiments and techniques in parasitology" by A. J. MacInnis

and M. Voge broke that ground in 1970, and remains useful today. But many of the "hot topics" have changed, and this new book does a good job of blending a few of the old classics with many more that are on the cutting edge. This book would be a useful read for anyone teaching a laboratory course in parasitology, as well as immunology or invertebrate zoology laboratory.

Al Shostak

Biological Sciences
University of Alberta
Edmonton, Alberta

Skeletal Function and Form: Mechanobiology of skeletal development, ageing and regeneration.

2000

Carter, D.R. &
G. S. Beaupré
Cambridge University Press

This is a book about, not surprisingly, the relationship between form and function in the vertebrate skeletal system. Even before I saw it, I was looking forward to a discussion of the evolution of the vertebrate skeleton. How did it arise? What forces shaped its development? How has the skeletal form adapted to different environments? When I received my copy and read the subtitle, I saw that my questions would go largely unanswered. The purpose of this book is to describe the biological and mechanical forces which

CSZ

shape the development of the vertebrate skeleton. The mechanical forces which influence the development of bones in the embryo are largely the same forces which affect growth, adaptation, ageing and repair throughout an organism's life. The authors define the processes through which these forces act as "mechanobiology". They devote this book to explaining the relationships between mechanobiological factors and the development, growth, repair and ageing of the vertebrate skeleton. The book is roughly organized around the chronological stages of skeletal ontogeny. Overall, the material is presented in a well-referenced, logical order. Chapter one provides some background on the history of the study of skeletal form and function. The chapter begins with a brief history of the teleology of musculoskeletal development and evolution, followed by brief discussions of skeletal pattern formation and skeletal evolution, and closes with a description of human skeletal development. Chapter two is a discussion of skeletal tissue histomorphology and mechanics. The histology of each type of skeletal tissue is described in some detail, but the balance of this chapter is devoted to the mechanobiological properties of these tissues and structural mechanics. Carter and Beaupré contend that understanding the solid mechanics at the organ and tissue levels are crucial to understanding the processes described in the successive chapters. To aid the reader, the authors have included three appendices. Each provides a brief description of the material, structural, and failure characteristics of skeletal tissues. Chapters three through six describe the development of the major components of the skeletal system: cartilage, perichondral and periosteal bone, endochondral bone and cancellous bone. Chapter three begins with examples of how mechanobiological forces affect the growth and development of

between mechanobiological forces, cartilage and joint surface development. Chapter four opens with a discussion of perichondral and periosteal bone formation, and moves on to how biological and mechanobiological factors affect their formation and growth. A large part of the chapter is devoted to modelling the growth and functional adaptation of bone. The fifth chapter covers the growth ossification of endochondral bone, its morphology and the biological factors involved in its growth. Following the theme of the book, the remainder of the chapter discusses how mechanobiological factors influence the growth and ossification patterns of endochondral bone. Chapter 6 covers the biology and morphology of cancellous bone, its development and adaptation, and closes with a discussion of modelling the adaptation of cancellous bone. The next two chapters deal with the maintenance and ageing of skeletal structures. Chapter seven looks at the biology and mechanobiology of skeletal tissue regeneration. Besides fracture healing, the chapter discusses the interaction of bone with orthopaedic implants. The authors look at the role of biomechanical forces in bone healing in both rigid and non-rigid fixation; the differences between surgical intervention and implants and external casts. Chapter eight discusses the development, adaptation and repair of articular cartilage with the goal of understanding joint problems associated with an ageing skeleton. To this end, the growth and ossification near joint surfaces is described in detail, followed by a discussion of the mechanobiology of growth and maintenance of articular cartilage. The chapter concludes with a discussion of joint adaptation and ageing and osteoarthritis. Chapter nine attempts to address skeletal evolution; although in my opinion it is more a discussion of skeletal adaptations to scaling rather than evolutionary adaptation of design. The authors approach to

facts of scaling on the developmental mechanics of the diaphyses of terrestrial mammals, followed by differences in diaphyses between taxa from different environments, and finally look at genotypic variations in cartilage that effect endochondral ossification and cartilage in long bones.

I found this book to be well referenced and well written; Carter and Beaupré explained ideas clearly and succinctly. Once I understood they discussed the skeletal system from a materials point of view rather than a systematic perspective I found the reading easier. While the book left me unfulfilled in my interest in the evolution and systematics of the vertebrate skeleton, I still found it interesting reading. It should not be considered an introductory text, as it requires an understanding of vertebrate skeletal anatomy and development. The book is less comparative in nature than I would have expected. Most of the examples discussed in the chapters on growth and adaptation of bone either treat the bone as a generic material or use human examples. The mammalian skeletal system is most often referred to, but in chapter nine, (skeletal evolution), there is some comparison to other groups (birds and pterosaurs). Although I found the material weighted toward the human model, I would recommend this book to anyone interested in the biomechanics of skeletal growth and development.

*Marcus Freeman
Dept. of Zoology
University of Guelph
Guelph, Ontario*

tendons. Most of this chapter this material is to consider first the
covers the relationship ef

Infanticide by Males and Its Implications

2000

Edited by C.P. van Schaik
& C.H. Janson
Cambridge University
Press (569 pp.)

This volume begins with the assumption that infanticide is an evolved strategy to increase breeding opportunities for the perpetrator, rather than a pathological or accidental behaviour, and the 19 chapters do little to dispel this assumption. Though alternative hypotheses are posed frequently, they are almost always rejected, leading the reader to acknowledge the likelihood that in fact infanticide forms part of sexual selection in many species of animals. The value of the volume is in the comprehensive data provided, the grounding of data within various conceptual frameworks, and the depth of the arguments. Though focussed primarily around primates, it also includes chapters on rodent and bird infanticide, and makes reference to infanticide in other organisms as well.

The book begins with an extremely provocative chapter by Sommer entitled: "The holy wars about infanticide. Which side are you on? And why?" Rarely in science do we read chapters that evoke the strong emotional response that this chapter elicits as it highlights controversy between sociobiological interpretations of infanticide in the 1970's and selfish individual interpretations of behavioural ecology that are increasingly dominating. In particular, Sommer forces the reader to consider whether or not scientists can make unbiased interpretations, particularly of information on infanticide because of the natural tendency to transfer interpretations on animal behaviour to human behaviour. It certainly challenges the reader to look and think critically about what follows. The next two chapters by van

able hypothesis to explain infanticide, testing a variety of assumptions against empirical data. The second addresses the expectation that infanticide is most advantageous in species where the duration of lactation exceeds the gestation period.

The next major section of the book provides detailed case studies on infanticide in red howlers (Crockett & Janson), hanuman langurs (Borries & Koenig), chacma baboons (Palombit et al.), Thomas's langurs (Steenbeck), and comparative studies on infanticide in rodents (Blumstein) and birds (Veiga). Each chapter includes detailed information gathered from field observations, and is framed within a theoretical context. The four primate chapters consider the relationship between infanticide and female or male group size. The chapter on rodents uses a phylogenetic approach to examine the evolution of infanticide, and the chapter on birds concludes that the sexual selection hypothesis may be more relevant as an explanation for infanticide in birds than previously thought.

The next major section of the book examines behavioural consequences of infanticide in primates. The seven chapters consider behaviour of infants that may prevent infanticide (Treves), the association between infanticide and evolution of social bonds between males and females (Palombit), the relationships between extent of paternal care and infanticide (Paul, Preeuschoft & van Schaik), the extent to which evolution of female dispersal is related to risk of infanticide (Sterck & Korstjens), whether vulnerability to infanticide is related to the number of times a female mates and whether she engages in postconception mating (van Noordwijk & van Schaik), the important issue of paternity confusion as a contributor to infanticide (van Schaik, Hodges & Nunn), and finally the relative importance of social responses to infanticide vs ecological factors (ie predation and competition) in

fanticide by mothers.

What becomes evident throughout the book is the volume of information available on infanticide over a wide range of species (despite the enormous difficulty in gathering empirical data), and the common set of evolutionary hypotheses that seem to account for much of what is observed. In the final chapter of the book, the editors identify four major conclusions:

- (1) male infanticide can, in the majority of cases, be reasonably interpreted as a reproductive strategy;
- (2) predictable life history correlates of infanticide risk can be identified from empirical data and include long infant dependency relative to gestation period, large litter size, altriciality, and rate of breeding male replacement;
- (3) females have evolved behavioural and physiological strategies to reduce risk of infanticide; and
- (4) females may also kill infants.

This volume provides an extremely comprehensive account of studies and previously unpublished data on infanticide. It is filled with comparative tables and conceptual figures that capture theoretical models, and has approximately 1200 references. As such, it will be of great value to behavioural ecologists and evolutionary biologists. It will also serve as a very helpful reference book for those teaching evolution of life history strategies, mammalogy, ethology, theoretical ecology, and wildlife biology.

*Marilyn E. Scott
School of Environment
and Institute of Parasitology
McGill University*

Schaik form an extremely helpful introduction to the book, especially for those not familiar with the infanticide literature. The first provides a thorough review of evidence for and against sexual selection as a reason

explaining differences among primate species in their social systems (Nunn & van Schaik). The book concludes with two chapters that consider infanticide by females rather than males. Digby focusses on rodent infanticide by females other than the mother whereas Volland & Stephan examine human in

CSZ

Wetland Ecology - Principles and Conservation

2000
Keddy, P. A.
Cambridge University Press

In *Wetland Ecology - Principles and Conservation* Paul Keddy has produced an outstanding text that is simultaneously comprehensive, challenging and a joy to read. The book is a synthesis of ecological ideas organized around three broad themes that are effectively interwoven and unified together: properties of wetlands, key environmental factors and conservation.

The first section of the book consists of defining and describing wetlands and their common properties. While recognizing the incredible array of wetland types, Keddy brings them together by concentrating on unifying concepts. It is here that Keddy discusses zonation extensively and promotes the search for pattern in nature. The influence of his PhD mentor, Chris Pielou, is abundantly evident. The second section reviews what Keddy believes are the most important factors that control wetland properties. These include hydrology (of paramount importance), fertility (or resources), disturbance, competition, herbivory and burial (or sedimentation). Again, Keddy searches for general principles and patterns in a field that is "Balkanized" and disjointed. The third section deals with conservation and management. Here the author advocates a functional approach to simplify the complexity of wetland communities. He also strongly recommends that ecological hypotheses be ex-

plicitly tested through a combined approach that consists of both pattern description and experimental manipulation. Although this section is concerned primarily with conservation and management, those themes are integrated throughout the text. Keddy strongly believes that those of us who possess knowledge have a duty and responsibility to apply it in order to resolve significant environmental problems. He is not shy about expressing his opinion regarding certain trends in science and management. His comments are often cutting and caustic (even referring to scientists in a particular circumstance as "drunken elephants in a minefield"), and coerced this reader to break out into a fit of giggles more than once!

The book is well organized, with the major themes nicely woven throughout the fabric of the text. Most chapters (although not all: a minor drawback) have concluding subchapters, something I find extremely useful in a text. The graphics are clear and appropriate; they nicely illustrate and compliment the text. The index appears thorough and complete. It so happens that many of the references are Canadian, which stimulates a bit of nationalistic pride in our science.

This book has a multitude of uses for a diverse audience. It is an absolute must for researchers studying wetlands, as it effectively unites a fragmented field where communications between wetland types are limited. It is superb for graduate students in that it is stimulating and provocative. Keddy continuously proposes general hypotheses to be tested and paradigms to be questioned. He does not refrain from pointing out limitations to our understanding, and the lessons to be derived from our scientific inadequacy. Managers would benefit because his science writing is clear and easily comprehensible, and his arguments

convincing. The distinction between science and application is a blur at best. Though it is a book about wetlands, because Keddy relies on general ecological theory, it could easily serve as a supplement to an undergraduate course in ecology.

Though Keddy himself is a plant ecologist, animals are not neglected, and the book's overall relevance is reinforced by the reliance on a search for pattern and a successful attempt at synthesis and integration. As a zoologist who has worked in numerous types of aquatic systems, I found this book on the one hand to be a superb synthesis and on the other, dynamic and provocative. Keddy even brings in parasites, with historical references to malaria. As a parasitologist though, my only complaint is that Keddy fails to acknowledge the incredible diversity of parasites that flow through a wetlands food web (a mere venial sin shared with most ecology texts). The book has to be among the best written texts in ecology. Keddy demonstrates his scholarship with some astounding and unusual references, both literate and historical, beginning with the preface, where he quotes George Bernard Shaw. According to Shaw, a successful book will impress the strong, intimidate the weak and tickle the connoisseur. I came away definitely impressed, and occasionally tickled.

*David J. Marcogliese
St. Lawrence Centre
Environment Canada
Montreal, Quebec*

