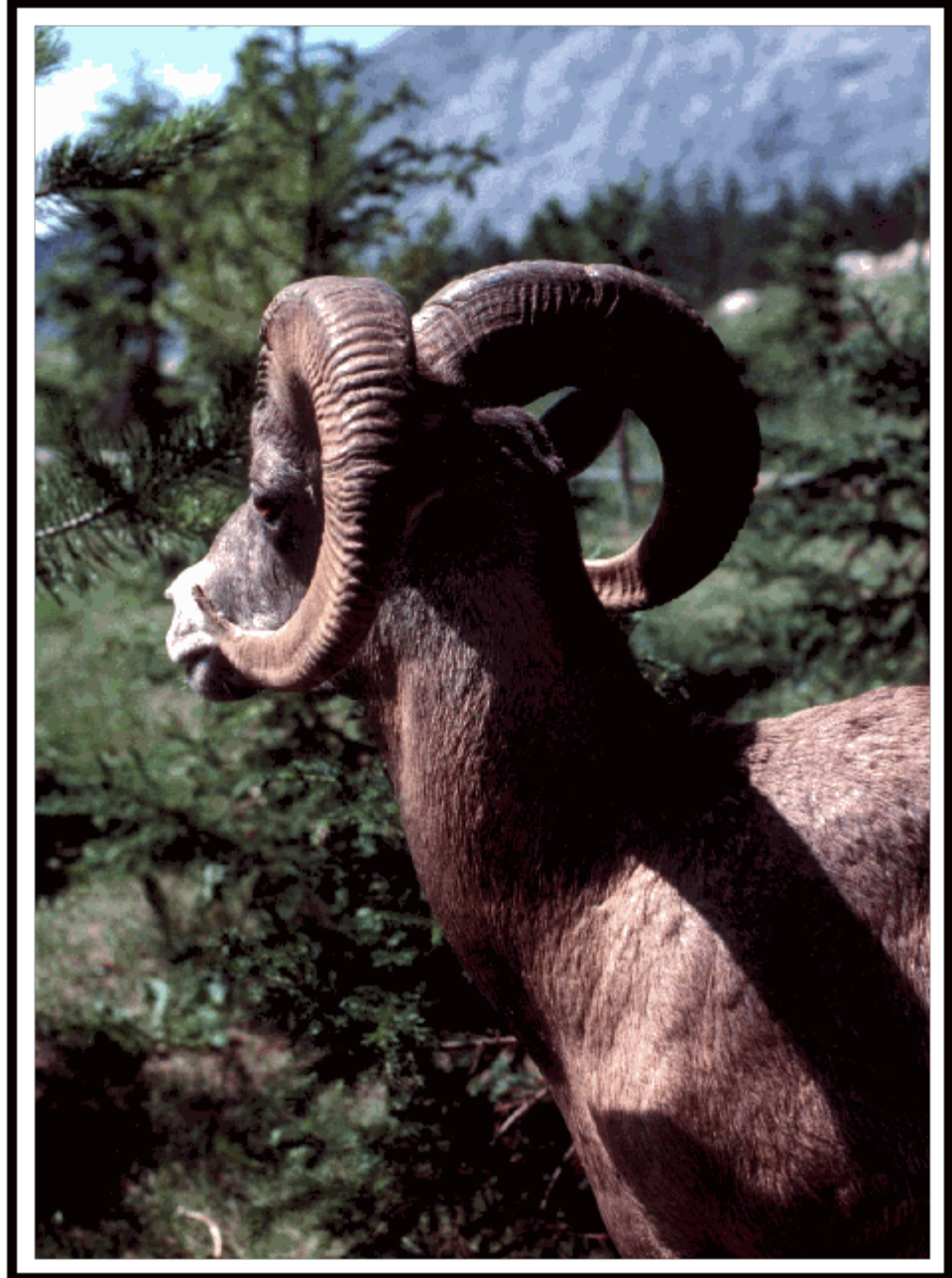


BULLETIN



**Canadian Society of Zoologists
Société canadienne de zoologie**

Winter 2001
Hiver 2001

Volume 32 Number 1

[Contents - Contenu](#)

BULLETIN

BULLETIN

ISSN 0319-6674
Vol. 32 No. 1
Winter - Hiver 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.quebec.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 août 2001 / August 15, 2001

CONTENTS

<i>Editor's Note</i>	2
<i>Associate Editor's note</i>	3
<i>President's Address</i>	4
<i>Secretary's Report</i>	9
<i>Treasurer's Report</i>	11
<i>Policy on the Communication of Science to Society</i>	13
<i>Malcolm A. Ramsay (1949-2000)</i>	14
<i>A Guide to the CSZ Student Awards</i>	16
<i>James C. Fenwick</i>	18
<i>Guidelines on Biodiversity</i>	21
<i>CSZ Membership</i>	23
<i>R. Jan F. Smith Memorial Scholarship</i>	25
<i>Guidelines for Science Policy</i>	26
<i>EEE Section Report</i>	28
<i>Book Review</i>	29

TABLE DES MATIÈRES

<i>Message du rédacteur</i>	2
<i>Message du rédacteur adjoint</i>	3
<i>Message du président</i>	6
<i>Rapport de la secrétaire</i>	8
<i>Rapport du trésorier</i>	12
<i>Politique sur la diffusion des connaissances scientifiques</i>	13
<i>Malcolm A. Ramsay (1949-2000)</i>	15
<i>James C. Fenwick</i>	19
<i>Directives sur la biodiversité</i>	22
<i>Adhésion à la SCZ</i>	23
<i>Directives en matière de politique scientifique</i>	24
<i>R. Jan F. Smith Memorial Scholarship</i>	25
<i>Règlements à suivre pour les prix de la SCZ</i>	27
<i>Rapport de la section ÉÉÉ</i>	28
<i>Titres récents</i>	29

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

Photographie de la page couverture -- Cover photo

Denis Chabot

Mouflon -- Bighorn sheep -- Ovis canadensis

Parc national de Banff, Alberta

Editor's Note

In the Winter 2000 issue of the Bulletin, we included a page entitled "Committee Membership -- Ils travaillent pour vous" where we listed the members of the various CSZ committees. Having committees is one thing, getting results from them is something completely different! We think you will be pleased to discover the progress of their work on issues of biodiversity, science policy, communication policy, and recruitment. In his address to members, Tom Herman also presents a number of actions initiated by CSZ on your behalf. Committee members need your feedback, so don't hesitate to let them know if you have any questions or comments.

With his distinct and humorous personal touch, Tom Moon has provided a "portrait" of Jim Fenwick, who, along with Mary Arai, won the CSZ Distinguished Service Medal for the year 2000. On a sadder note, we make the untimely passing of one of our colleagues: François Messier writes to us about Malcolm Ramsay, who died in an accident during field work last summer. In the present issue, you will also find all the relevant information about the R. Jan F. Smith Memorial Scholarship, established by the University of Saskatchewan and Mrs. Jean Smith.

See you all in Sudbury in May 2001.

Céline Audet

Message du rédacteur

À l'Hiver 2000, à la rubrique « Committee Membership -- Ils travaillent pour vous », vous pouviez trouver la liste des membres œuvrant dans les divers comités de la Société canadienne de zoologie. Former des comités est une chose, obtenir des résultats en est une autre! Nous croyons donc que vous serez heureux de constater les progrès qu'ils ont accompli au cours des derniers mois relativement à la biodiversité, au recrutement, ainsi qu'à l'élaboration d'énoncés de politique en matière de science et de communication. Dans son message aux membres, Tom Herman dévoile également une série d'actions qui ont été initiées par la SCZ en votre nom. Les membres de ces comités ont besoin de vos commentaires et suggestions, alors n'hésitez surtout pas à communi-

quer avec eux pour leur en faire part.

Avec la touche d'humour qui le caractérise, Tom Moon nous livre un portrait bien personnel de son collègue et ami, Jim Fenwick. Jim fut co-réceptaire avec Mary Arai de la Médaille de distinction pour services rendus à la SCZ décernée au printemps 2000. Sur une note plus triste, nous rendons un dernier hommage à Malcolm Ramsay, décédé au cours de l'été dernier alors qu'il effectuait des travaux sur le terrain. François Messier nous décrit à la fois l'homme et le scientifique qu'il fut. Vous trouverez également dans ce numéro les informations relatives à la création d'une bourse d'études instituée en mémoire de R. Jan F. Smith par l'Université de la Saskatchewan conjointement avec Mme Jean Smith.

Rendez-vous à Sudbury en mai 2001.

Céline Audet



*Susan Bower, Tom Moon, and Tom Herman
Council Meeting 2000, St. Andrews, NB*

Associate Editor's note

An organization derives its strength from what it stands for. The world at large is informed of an organization's beliefs through its policy statements. Doug Morris has been leading an effort on the part of the Society to formulate a new series of policy statements that will capture the essence and enthusiasm of our Society. It is tough, thankless work. Contained within this Bulletin are some of these new policy statements. I hope you will all to read them. This is not just to thank Doug and his associates for their hard work, but also to enlist your efforts to support these policies through your words and deeds. The policies are not just for a select few "lobbyists" within the organization, but for the membership at large. So read and embrace them. They are our rallying cry as we struggle to make the world a better place for science in Canada, for ourselves, and for the fauna and flora that we share the planet with.

Frederick G. Whoriskey

Message du rédacteur adjoint

Une organisation tire sa force des idées qu'elle défend et c'est par ses énoncés de politique qu'elle les fait connaître au grand public. Sous le leadership de Doug Morris, la Société s'est engagée dans un effort de rédaction d'énoncés de politique, énoncés qui reflètent l'essence de notre Société et l'enthousiasme qui y règne. Vous trouverez certains de ces énoncés dans le présent numéro. C'est un travail ingrat et difficile qu'ont entrepris Doug et ses collaborateurs et j'espère que vous allez prendre le

temps de les lire. Ceci non seulement dans le but de les remercier pour s'être acquitté de cette tâche difficile mais aussi dans l'espoir que vous allez vous engager à appliquer ces politiques au travers de vos discours et de vos actions. Les politiques ne sont pas seulement destinées à un groupe restreint de « lobbyistes » œuvrant au sein d'une organisation mais s'adressent à l'ensemble de ses membres. Alors lisez-les et adhérez-y. Ils sont nos cris de ralliement alors que nous travaillons à faire une meilleure place pour la science au Canada, pour nous-mêmes et pour la faune et la flore avec qui nous partageons cette planète.

Frederick G. Whoriskey



Russ Andrews, lauréat du prix Cameron 2000

President's Address

The new CSZ year began on a sad note. On May 20, 2000 the Canadian zoological community lost two outstanding scientists and members of the Society, Malcolm Ramsay and Stuart Innes, who died in a helicopter crash while studying polar bear - seal interactions near Resolute, Nunavut. I contacted their families to extend condolences on behalf of the Society.

In May, Tom Moon, Mark Graham and I joined Bruce Sells, Executive Director of CFBS, in a joint advocacy adventure in Ottawa. Over two days, one or more of us met with MP's, handlers and senior level bureaucrats, including NSERC President Tom Brzustowski, to discuss various issues relating to the research environment in Canada. These included overall funding shortfalls (relative to other countries), core funding for universities, overhead costs of research, financial realities of graduate students and PDF's, and balance between applied and curiosity-driven research. More specific issues included the need to re-build in-house government science capacity, and to develop nationwide additional expertise in systematics, bioinformatics and biodiversity science in general. This exercise was valuable; if for no other reason, it reminded us how the system really works, and how small our Society's solo voice is.

In summer, as a result of re-structuring in an effort to broaden its representivity, COSEWIC (Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada) created several vacancies open to NGO's. In response, on behalf of the Society, I put forward the nomination of Jeff Hutchings. I am

pleased to report that Jeff was chosen by the Selection Committee, and has recently begun his term. This organization will be pivotal during the implementation of new federal endangered species legislation, which I hope will come to fruition in the near future (or at least before the next general election!).

More recently, on the biodiversity front, we have taken action to promote the importance of decision-making based on sound science, and have urged the Federal government to act firmly and promptly in that regard (*see* report from the Standing Committee on Biodiversity, this issue)

We've had time to pause and reflect on the outcome of the President's Workshop at St. Andrew's, which for some was an affirmation, but for others a disappointment. It becomes increasingly clear to me that decisions regarding our direction, including whether we establish closer links to CFBS, should be influenced more by principle and the efficacy of the Society than by economics. That said, the CFBS might not be the only game in town. If our interests and strength lie in the advocacy and application of sound science on the national scene, then we should look for ways to insure that we interact with those bodies that most influence government.

Our society should act in response to, and in anticipation of, change in the nature of science policy and science advocacy in Canada. We have examined our own structure in regard to policy-making and advocacy, in order to insure that the Society can respond promptly but not hastily to events that affect the interests of zoologists. There is a move afoot to establish an umbrella group called "The National Academies of Canada", with five constituent academies, including a "National Academy of

Royal Society of Canada. Such a move seems timely, and may prove an effective mechanism to empower the scientific community. I recently wrote to Dr. William Leiss, President of the RSC, to express the interest of our Society in general, and our Science Policy Committee in particular, in this development. In response, he has provided me with several documents detailing this initiative. At the next Annual General Meeting I intend to request that our Society formally support the initiative to establish this body.

The subjects of Society relevance and boundaries are not limited to CSZ circles. In late summer, I received a phone call from the President of SICB, tentatively exploring the possibility of future joint endeavours. In October, CSZ pursued further the possibility of a joint meeting between CSZ and ESC (Entomological Society of Canada) in Lethbridge in 2002. I would like to thank Cam Goater for initiating the dialogue with ESC and Judith Price for performance above and beyond the call of duty in canvassing the CSZ membership and collating the responses. The responses were overwhelmingly positive; members recognized the merit (and the hazards) of collaborative meetings, and showed considerable willingness to adjust their schedules to accommodate such meetings.

Over the past six months, I have had several discussions with individual members of the CCAC Subcommittee on Guidelines for the Care and Handling of Wild Vertebrates. They are somewhat behind schedule, but hope to have a first draft available for expert feedback very shortly. They will be seeking input from government and university research communities, as well as interested NGO's. They are particularly keen to recruit referees from organizations like CSZ. If

Science". This initiative is being driven in part by the present you are willing to serve in that capacity or know



Doug Morris, First Vice-President, and Tom Herman, President, probably discussing the President's Workshop (AGM 2000)

someone who is, please notify Marco Festa-Bianchet (CSZ's representative on the subcommittee), Bill Milsom (CSZ's representative on CCAC) or me. This is a very important document, which will influence significantly the way we do zoology in the field. A vibrant professional society should continuously monitor and adjust the balance between attracting new members and keeping old members, and bringing recognition to outstanding individuals and recognition to the Society as a whole. To that end, I am pleased with several actions of Council. In December, we approved a new *CSZ New Investigator Award*, to encourage and honour Society members. The award will be presented to an investigator within five years of their receiving their first academic

approved a new *CSZ Student/PDF Research Grant*, to "assist students and post-doctoral fellows from Canadian universities with expenses associated with collaborative visits to other laboratories, research facilities, field stations or sites to conduct zoological research".

The proposal for the latter award was initiated and developed by Student Councillors Holly Shiels and Todd Gillis. I would like to thank them for their efforts in this regard. The process by which this proposal emerged and evolved reminded us that we are indeed a vital society, with a healthy balance of reason and passion on all sides. It also reminded us that the educational component of CSZ extends well beyond ZET functions. In fact, as Holly and Todd aptly pointed out to me,

cation!

I would also like to express my appreciation to several other individuals. Céline Audet and Fred Whoriskey continue to produce a Bulletin of which the Society can be proud. Following Patrice Couture's earlier successes, Jocelyne Pellerin continues to develop our electronic links to the world, and is moving our web page, with newly registered domain name (csz-scz.ca), to Rimouski. Al Shostak, whose thoughtful and thorough assessments in all areas we have simply come to expect, has graciously agreed to stay on as our "Renaissance Treasurer" for another year. Tom Moon has provided me with the wisdom of his many years on Council, which I intend to continue to exploit. Doug Morris brings rigour and discipline to Council, and has worked hard to develop science policy and biodiversity guidelines, with impressive success. Finally, Judith Price reminds us all that humour and efficiency are not mutually exclusive (and I appreciate both).

Tom Herman



or professional position. Council
also

serving on Council is in itself an
edu

Message du Président

La nouvelle année a débuté sur une triste note pour la SCZ. Le 20 mai 2000, la Communauté canadienne de zoologie a perdu deux de ses remarquables scientifiques et membres de la Société. Malcolm Ramsey et Stuart Innes ont péri dans un accident d'hélicoptère lors d'une étude d'interactions entre l'ours polaire et le phoque, près de Resolute dans le Nunavut. J'ai pris contact avec leur famille pour leur présenter mes condoléances au nom de la Société.

En mai, Tom Moon, Mark Graham et moi-même avons rencontré Bruce Sells, le directeur du Conseil exécutif de la FCSB à Ottawa, dans un but de soutien mutuel. Durant deux jours, nous avons rencontré des députés et des hauts fonctionnaires, incluant le Président du CRSNG Tom Brzustowski, pour discuter de divers sujets relatifs à la recherche environnementale au Canada. Nous avons abordé le problème du sous financement de la recherche (par rapport à d'autres pays), le financement de base des universités, les frais généraux de la recherche, la réalité financière des étudiants aux cycles supérieurs et des chercheurs post-doctoraux, et l'équilibre entre la recherche appliquée et la recherche fondamentale. Des questions plus spécifiques portaient sur le besoin de réancrer le pouvoir de la science au sein du gouvernement, et de développer une expertise additionnelle à travers le pays dans les domaines de la systématique, de la bioinformatique et de la biodiversité. Cet exercice a été très enrichissant, ne fût-ce que parce qu'il nous a rappelé le fonctionnement réel du système et le peu d'influence que la Société

COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada), réalisée dans le but d'élargir sa représentativité, a permis la création de plusieurs postes ouverts aux ONG. En réponse à la demande faite à la Société, j'ai présenté la candidature de Jeff Hutchings et j'ai le plaisir d'annoncer que Jeff a été choisi par le Comité de nomination, et qu'il a récemment commencé son mandat. Le rôle de cette organisation sera crucial durant l'ébauche de la nouvelle législation fédérale sur les espèces menacées qui j'espère sera prête prochainement (ou du moins avant la prochaine élection générale!).

Plus récemment, sur le front de la biodiversité, nous avons défendu l'importance d'un appui sur des fondements scientifiques dans la prise de décision et avons insisté auprès du gouvernement fédéral pour qu'il agisse fermement et rapidement à cet égard (se référer au rapport du Comité permanent pour la biodiversité, dans ce Bulletin).

Depuis l'atelier du président à St. Andrews qui fût pour certains une affirmation, mais pour d'autres une déception, nous avons eu le temps de réfléchir et de faire mûrir nos idées. En ce qui me concerne, il est clair que les décisions relatives à notre orientation, y compris notre éventuel rapprochement avec la FCSB, devraient être fondées beaucoup plus sur les principes et sur l'efficacité de la Société que sur l'argent. Cela dit, la FCSB n'est pas la seule solution. Nos intérêts et notre force reposant sur le soutien et l'application d'une science solide au plan national, nous devrions rechercher des moyens pour interagir avec les organismes qui influencent le plus le gouvernement.

Notre Société devrait agir tant en réponse que par anticipation aux changements des politiques qui ont un impact sur la science au Canada.

rer que la Société puisse répondre rapidement mais non hâtivement aux événements qui touchent aux intérêts des zoologistes. Il y a actuellement un mouvement en faveur de la création des « Académies nationales du Canada » constituées du regroupement de cinq académies incluant une « Académie nationale des Sciences ». Cette initiative est menée en partie par l'actuelle Société royale du Canada. Un tel changement semble opportun, et peut probablement se révéler un processus efficace pour renforcer la communauté scientifique. J'ai récemment écrit au Dr William Leiss, président de la SRC, pour exprimer l'importance de ce développement pour la Société en général, et pour notre Comité des politiques scientifiques en particulier. En réponse, il m'a fourni plusieurs documents précisant ce projet. À la prochaine assemblée générale annuelle, je prévois demander que notre Société soutienne officiellement cette initiative.

Les sujets qui préoccupent la Société sont communs à d'autres organisations. À la fin de l'été, j'ai reçu un appel du président de la SBIC qui explorait la possibilité de futurs efforts conjoints. En octobre, la SCZ a envisagé la possibilité d'un congrès conjoint avec la SEC (Société Entomologique du Canada), à Lethbridge en 2002. J'aimerais remercier Cam Goater pour avoir engagé le dialogue avec la SEC et je remercie également Judith Price pour son implication lors du sondage auprès de nos membres, bien que cela outre passe ses obligations. Les réponses reçues étaient extrêmement positives; les membres ont reconnu les avantages (et les risques) de congrès conjoints, et étaient enthousiastes à l'idée d'ajuster leur calendrier pour pouvoir concilier de telles rencontres.

peut avoir lorsqu'elle agit seule.
Cet été, la restructuration du

Nous avons examiné notre propre
structure dans le but d'assu

Durant les six derniers mois, j'ai eu
plusieurs discussions individuelles
avec des membres du sous-

Rapport de la Secrétaire

C'est la période de l'année la plus chargée pour la secrétaire de la SCZ : le procès verbal de la réunion du Conseil et du Conseil exécutif du mois de décembre est sur le point d'être achevé, les avis de renouvellement sont en cours de saisie, les commandes des revues sont en préparation et un vote sera prochainement organisé.

Remplissez, s'il vous plaît, le formulaire d'avis de renouvellement le plus rapidement possible et n'oubliez pas de nous confirmer si vos coordonnées sont toujours les mêmes. Je tiens à remercier tous les membres qui ont déjà renvoyé leur formulaire et particulièrement ceux qui ont eu la générosité de financer notre programme de bourses.

La réunion d'hiver du Conseil et du Conseil exécutif s'est tenue le 9 décembre 2000, au Musée canadien de la Nature. Dix-huit personnes étaient présentes et la journée a été des plus plaisantes. Elle nous a permis d'avancer sur des propositions de bourses:

- Tom Moon travaille sur l'élaboration d'un prix de recherche SCZ pour jeunes chercheurs;
- Al Shostak, Holly Shiels et Todd Gillis travaillent sur la bourse SCZ de recherche pour étudiant(e)s/chercheur(e)s post-doctoraux appartenant à la Société canadienne de Zoologie.

De plus amples informations sur ces sujets seront prochainement disponibles.

Lors de l'atelier du président à St. Andrews (mai 2000), le Comité du recrutement de la SCZ a suggéré d'ajouter un « descriptif » au nom déjà existant de la Société. Par courrier électronique, vous avez déjà probablement exprimé vos opinions au président de votre section. Les propositions les plus

fréquentes ainsi que l'option du refus figureront sur votre bulletin de vote. Les résultats de ce référendum seront divulgués lors de l'assemblée générale annuelle.

Notre nombre d'adhérents est actuellement de 491. Il est à peu près identique à l'an passé. Les membres sont répertoriés de la façon suivante : 275 membres réguliers, 143 membres étudiants, 12 membres honoraires, 32 membres émérites, 8 membres associés et 21 chercheurs post-doctoraux. L'affiliation aux sections se résume ainsi : 168 en Biochimie et Physiologie Comparées (BPC), 122 en Éco

logie, Éthologie et Évolution (ÉÉÉ), 50 en Parasitologie, 16 ont la double affiliation BPC-Parasitologie, 11 ont la double affiliation ÉÉÉ-Parasitologie, 3 sont affiliés aux trois sections et 117 membres ne sont affiliés à aucune des trois sections.

Judith Price

(Traduction, Laurence Mercier)

40^{ème} réunion annuelle de la Société canadienne de zoologie

Université Laurentienne, Sudbury

Du 9 au 12 mai 2001

Vous êtes tous conviés à la prochaine réunion annuelle de la SCZ qui se tiendra à l'Université Laurentienne, une université bilingue située sur un superbe campus au cœur d'une des plus importantes régions minières du monde. Sudbury est aussi entouré de nature sauvage et de très nombreux lacs (dont 3 à proximité du campus). Les organisateurs de la réunion vous promettent un environnement agréable pour la réunion et des activités des plus divertissantes. Consultez régulièrement le site Web de la réunion (<http://www.laurentian.ca/www/csz/cszhome.html>) pour en tirer le maximum!

SYMPOSIUMS**Symposium d'ouverture :**

Vivre avec les métaux : leçons de biologie tirées de l'étude des interactions entre les métaux et la vie. Personne-ressource : Patrice Couture (pcouture@nickel.laurentian.ca)

Symposium section BPC :

Neurobiologie et comportement chez les invertébrés. Personne-ressource : Greg Goss (greg.goss@ualberta.ca)

Symposium section EEE :

La signification évolutive de la plasticité phénotypique. Personne-ressource : Doug Swain (SwainD@dfo-mpo.gc.ca)

Symposium section Parasitologie :

Progrès en neurobiologie des helminthes. Personne-ressource : David Marcogliese (David.Marcogliese@EC.GC.CA)

Soirée FEZ :

Conférencier invité: Dr Brock Fenton, Université York, sur la biologie des chauves-souris.

Personne-ressource : Patrice Couture (pcouture@nickel.laurentian.ca)

Pour renseignements additionnels, veuillez vous adresser à :

Dr Patrice Couture

Département de Biologie, Université Laurentienne

Ch. Ramsey Lake, Sudbury Ontario Canada, P3E 2C6

Tél. : (705) 675-1151 ext. 2356; FAX: (705) 675-4859

Courriel : pcouture@nickel.laurentian.ca

Secretary's Report

This is one of the busy times of year for the CSZ Secretary: minutes are being finalized from the December meeting of the Executive and Council, membership renewals are being entered and journal orders prepared, and the ballot will be coming out soon.

Please complete that membership renewal form as soon as possible. Remember to confirm that all contact information is up to date. Thanks to all those members who have already sent the forms back, especially to those who have found it within their means to support our awards programme.

The winter meeting of the Executive and Council was held 9 December 2000 at the Canadian Museum of Nature with 18 people attending. We had a productive and enjoyable day, and made good progress on the following issues:

Two proposals for new awards were discussed. Tom Moon is working on the protocol for a CSZ Young Investigators Award, and Al Shostak, Holly Shiels and Todd Gillis are refining the details of the CSZ Canadian Society of Zoologists Student/PDF Research Grant. More information on these will be upcoming as the proposals are completed.

Stemming from the CSZ Membership Committee's proposals discussed at the President's Workshop in St. Andrews in May 2000, a proposal was made to add a subtitle to the society's name. You may already have given your opinions to your section chair via email poll. The several most popular choices will be included on the ballot, including the option of having no subtitle. The results of this referendum will be announced at the Annual General Meeting.

Our membership currently

stands at 491, stable from last year's numbers. The total is composed of 275 Regular members, 143 Students, 12 Honorary, 32 Emeritus, 8 Associate and 21 Post doctoral fellows. Sectional affiliation of the membership is 168 in Comparative Biochemistry and Physiology (CPB), 122 in Ecol

ogy, Ethology and Evolution (EEE), 50 in Parasitology, 16 in CPB and EEE, 4 in CPB and Parasitology, 11 in EEE and Parasitology, and 3 in all three sections. No section affiliation has been declared by 117 of our members.

Judith Price

40th Annual Meeting of the Canadian Society of Zoologists

Laurentian University, Sudbury, Ontario
May 9 to 12, 2001

You are all invited to the next annual meeting of the CSZ, which will take place at Laurentian University, a bilingual University with a superb campus situated in the heart of one of the most important mining regions of the world. Sudbury is also surrounded by wild nature and by many lakes (of which three are located in the vicinity of the Campus). The organizers are committed to providing you with a pleasant meeting environment and with great entertainment. Consult the website (<http://www.laurentian.ca/www/csz/cszhome.html>) regularly to make the most out of your annual meeting!

SYMPOSIUM

Opening Symposium:

Living with metals: Biological insights from studying the interactions between metals and life. Contact: Patrice Couture (pcouture@nickel.laurentian.ca)

Symposium section BPC:

Neurobiology and behaviour in invertebrates. Contact: Greg Goss (greg.goss@ualberta.ca)

Symposium section EEE:

The evolutionary significance of phenotypic plasticity. Contact: Doug Swain (SwainD@dfc-mpo.gc.ca)

Symposium section Parasitology:

Advances in Helminth neurobiology. Contact: David Marcogliese (David.Marcogliese@EC.GC.CA)

ZET public lecture :

Guest speaker : Dr. Brock Fenton, University of York, on the biology of bats.
Contact: Patrice Couture (pcouture@nickel.laurentian.ca)

For additional information, please contact:

Dr. Patrice Couture
Department of Biology, Laurentian University
Ramsey Lake Rd., Sudbury Ontario Canada, P3E 2C6
Tel: (705) 675-1151 ext. 2356; FAX: (705) 675-4859
Email: pcouture@nickel.laurentian.ca



MacMillan Coastal Biodiversity Workshop, June 9 - 17, 2001

Ateliers MacMillan sur la Biodiversité Côtière, 9 - 17 juin 2001

Bamfield Marine Station

A special series of workshops focusing on biodiversity in coastal zones of British Columbia and Canada. These workshops are offered to senior undergraduate students, graduate students, faculty, government employees, and NGO members interested in a unique hands-on experience in coastal biodiversity research and surveys.

Une série d'ateliers traitant de la biodiversité côtière de la Colombie-Britannique de même qu'au Canada. Ces ateliers sont offerts aux étudiant(e)s sous-gradué(e)s et gradué(e)s, aux professeur(e)s, aux membres des ONG, de même qu'aux employé(e)s de la fonction publique intéressé(e)s à une expérience unique en matière de biodiversité côtière, avec emphase sur le terrain, les travaux pratiques et les inventaires biologiques. (NB: ateliers donnés en anglais)

"Coastal Fish Diversity: Habitat Monitoring and Taxonomy using Classical and Molecular Techniques"

Plenary Session (June 9-10)

The first two days of the program include a series of seminars by leading scientists working in the field of freshwater and estuarine fish diversity, monitoring / survey techniques, stream ecology, as well as fish genetics and conservation. These seminars will provide an introduction to the workshop in the context of current fish monitoring, taxonomical and conservation issues in western Canada and United States.

- **Dr. Robin Waples**, NOAA, Northwest Fisheries Science Center, WA
- **Dr. Tom Reimchen**, University of Victoria
- **Stefan Ochman**, Huu-ay-aht First Nation Fisheries
- **Dr. Eric Parkinson**, BC Fisheries & UBC
- **Dr. Eric Taylor**, UBC Biodiversity Research Center
- **Other speakers** TBA

June 11-14: Workshop Activity #1. Fish Habitat Monitoring and Surveys: Methodologies and Taxonomy / Identification

Instructors: **Dr. Erick Groot**, Malaspina University-College
Dennis Morgan, RAMS / Regional Aquatic Management Society

June 15-17: Workshop Activity #2. Molecular Techniques Used in Ecological and Conservation Research of Coastal Fishes

Instructor: **Dr. Eric Taylor**, UBC Centre for Biodiversity Research

June 18: An optional guided hike to a unique, pristine coastal habitat located along the **West Coast Trail, Pacific Rim National Park Reserve**, Vancouver Island

Applications: Please include a statement of interest, university transcripts (undergraduate or graduate students only) and short *cv* (no more than 4 pages).

Application deadline: March 31, 2001. Applications sent by mail, e-mail or fax.

Fees: Contact BMS office, or visit the BMS web site

Location/ contact: **Bamfield Marine Station**, Bamfield, British Columbia, Canada

VOR 1B0, Tel. (250) 728-3301 Fax (250) 728-3452
E-mail: info@bms.bc.ca Website: www.bms.bc.ca

Treasurer's Report

General

This last year was busy as I reviewed and updated the business practices of the Society, in anticipation of the end of my term as Treasurer. I was disappointed that in spite of efforts of the Nominating Committee, no one offered to stand for Treasurer. I agreed to extend my term for one year because I believe that the CSZ is doing good things for its members and did not want to jeopardize that by leaving this important position vacant. I continue to make changes to simplify and streamline the Treasurer's duties.

New business practices

Canada Customs and Revenue Agency requires that payment of awards be reported to them on a T4 slip. To enable us to do that, I have obtained a business number for the Society. This now enables us to comply with reporting regulations for these and other expenditures.

The Society will no longer be issuing receipts routinely for membership renewals, starting in 2002. If you must have a receipt, there will be a space on next year's membership renewal form to request one. Otherwise, your cancelled cheque or credit card receipt will serve as proof of payment. This policy was approved by Council to greatly simplify the Treasurer's life, and to save the Society the cost of issuing these receipts. Of course, charitable receipts will always be issued for ZET donations!

Award recipients take note

Starting in 2001, T4 slips will be



Don Duskinsky, Martin Adamson and David Cone enjoy a lobster lunch to warm up for their upcoming lobster dinner!

awards will have to provide a social insurance number before the award can be issued, and may have to report the amount of these awards on their annual tax return. Student travel grants will not be affected because they are a reimbursement of expenses. However, be prepared to provide receipts before receiving your travel grant!

So how are we doing financially?

The audited annual financial statements for CSZ and ZET will not be available until after press time. Even then, producing an accurate surplus/deficit statement is complicated this year by the fact that the books for the 2000 meeting are not yet closed, leaving substantial income and expense items unresolved. In addition, this is the first year in which 2-year memberships are available, and 2001 dues were deposited while the 2000 books were still open. The year 2000 will probably end for CSZ with about \$57,000 in the bank and the sections with another \$11,000. ZET will end 2000 with about \$40,000 in the bank. Audited statements and 2001 budgets will be presented in the next *Bulletin*.

Council

In 2000 the CSZ received \$10,000 from a surplus at the ICCPB'99 that was sponsored jointly by CSZ and ZET. \$5,000 will be returned to ZET. The ZET and CSZ will contribute \$250 each annually to fund a student/PDF research grant that was proposed by our Student Councillors. Final terms of reference are being prepared. Council also decided to register a domain name for the CSZ web site. A 10 year registration (~\$400) has just been made.

Friendly requests

The Society accepts cheques, Visa or MasterCard for payments and donations. Members in Canada are encouraged to pay by cheque if possible. Foreign members should pay by credit card, or Canadian cheque or money order, to avoid losing money in currency exchange.

When renewing your memberships, please use your institutional address if possible. This makes possible bulk mailings, which saves the Society money and saves the Treasurer and Secretary time. If you must use a home address, please inform the Secretary

issued where required, including
for all awards offered by the CSZ
and ZET. Recipients of these

*Financial news from the December
meeting of*

whenever you move.

BULLETIN Vol. 32, No. 1

11

CSZ

Rapport du trésorier

Général

En prévision de la fin de mon mandat, j'ai revu et mis à jour les affaires courantes de la Société, ce qui m'a valu une année très chargée. Je suis assez déçu que personne ne se soit proposé à la candidature de trésorier malgré les efforts du Comité des nominations. J'ai accepté de prolonger mon mandat d'une année car je crois que la SCZ fait beaucoup pour ses membres et je ne voudrais pas mettre en péril cette harmonie en laissant vacant ce poste important. Je continuerai d'apporter des changements pour simplifier et rationaliser les tâches du trésorier.

Nouveautés

L'Agence des douanes et du revenu du Canada exige que le paiement des bourses lui soit communiqué sur un feuillet T4. Pour ce faire, j'ai obtenu un numéro institutionnel pour la Société. Ceci nous permet maintenant de respecter le règlement relatif aux bourses et aux autres dépenses.

Les reçus de renouvellement d'adhésion ne seront plus fournis automatiquement à partir de 2002. Une case additionnelle qui figurera sur l'avis de renouvellement de l'année suivante vous permettra d'en faire la demande. Autrement, votre chèque encaissé ou le reçu de votre carte bancaire servira de preuve de paiement. Ce règlement a été approuvé par le Conseil dans le but de simplifier le travail du trésorier et d'éviter les coûts relatifs à l'émission de ces reçus. Néanmoins, les reçus de charité seront toujours délivrés pour les donations au FEZ.

T4 seront fournis là où ils sont exigés. Ceci inclut toutes les bourses offertes par la SCZ et le FEZ. Les bénéficiaires de ces bourses devront fournir un numéro d'assurance sociale avant que la bourse ne leur soit versée, et devront déclarer le montant de ces bourses sur leur rapport d'impôt. Les allocations de déplacement pour étudiants ne seront pas soumises au même régime car elles constituent des remboursements de frais. Cependant, soyez prêts à fournir vos reçus pour bénéficier de votre allocation de déplacement!

Notre état financier

La vérification annuelle des états financiers de la SCZ et du FEZ ne pouvait être disponible avant l'impression du Bulletin. L'élaboration de l'état précis des excédents/déficits est compliquée cette année dans la mesure où les comptes de la réunion annuelle 2000 ne sont pas encore terminés. Certaines justifications de revenus et de dépenses demeurent incomplètes. De plus, c'est la première année que l'adhésion biennale est disponible, et les cotisations de l'année 2001 sont donc déposées alors que les comptes de l'année 2000 sont encore inachevés. Pour la SCZ, l'année 2000 se terminera probablement avec un montant d'environ 57 000 \$ en banque auquel s'ajoutera un autre montant de 11 000 \$ pour les sections. La FEZ clora l'année avec 40 000 \$ en banque. Les états financiers vérifiés et les budgets de 2001 seront présentés dans la prochaine édition du Bulletin.

Nouvelles financières depuis la réunion du Conseil de décembre

\$ seront reversés au FEZ. Une contribution de 250 \$ par année de la SCZ, accompagnée d'une contribution équivalente provenant du FEZ, seront alloués pour financer les bourses de recherche étudiant(e)s/chercheur(e)s post-doctoraux. Cette idée a été suggérée par nos conseillers étudiants. Les dernières modalités d'attribution sont en cours d'évaluation. Le Conseil a aussi décidé d'utiliser notre nouveau nom de domaine comme adresse pour le site web de la SCZ. Ce nom de domaine sera valide pour une période de 10 ans, à un coût total d'environ 400 \$.

Requête amicale

Pour les paiements ou les donations, la Société accepte les chèques ou les cartes de crédit Visa et Mastercard. Les membres résidant au Canada sont conviés à payer par chèque. Il serait préférable pour les membres résidant à l'étranger de payer par carte de crédit, par chèque canadien ou par mandat, pour éviter de perdre de l'argent dans les changes de devises. Lors de votre renouvellement d'adhésion, utilisez s'il vous plaît votre adresse institutionnelle. Ceci facilitera la majorité des correspondances, économisera l'argent de la Société et le temps du trésorier ainsi que celui de la secrétaire. Si vous utilisez votre adresse personnelle, veuillez informer la secrétaire de la Société en cas de déménagement.

Al Shostak

(Traduction, Laurence Mercier)

Boursiers, prenez note !

À partir de 2001, les feuillets

En 2000, la SCZ a reçu 10 000\$
provenant du bénéfice de
l'ICCPB'99 commandité
conjointement par la SCZ et le
FEZ, duquel 5 000

**POLICY ON THE
COMMUNICATION OF
SCIENCE TO SOCIETY**

**CANADIAN SOCIETY OF
ZOOLOGISTS**

Approved by Executive Council
9 December 2000

The Canadian Society of Zoologists recognizes, and supports fully, the essential role that unbiased and uncompromised communication plays in the practice and application of science, as well as its crucial role in maintaining a free and democratic society. The CSZ thereby subscribes to the principle that the communication of science to society should not be subjected to non-science influences that would hinder such communications. The Society advocates that all scientists, including those working for Government Agencies, have the freedom and the right to communicate their science to society. This policy confirms:

1. The right of scientists to publish their research in peer-reviewed journals.
2. The right of scientists to present published or non-published research at scientific meetings.
3. The right of scientists to communicate to the public, through the media, the potential implications of their research for matters of concern to society.
4. The right of scientists to appear before, and communicate briefs to, parliamentary committees.

**POLITIQUE SUR LA
DIFFUSION DES
CONNAISSANCES
SCIENTIFIQUES**

**SOCIÉTÉ CANADIENNE DE
ZOOLOGIE**

Approuvée par le conseil exécutif
9 décembre 2000

La Société canadienne de zoologie reconnaît et soutient pleinement le rôle essentiel de la communication non biaisée et impartiale dans la pratique et l'application de la science. Elle reconnaît aussi son rôle crucial dans le maintien d'une société libre et démocratique. De ce fait, la SCZ souscrit au principe de la diffusion des connaissances scientifiques à la société, sans qu'elle soit sujette à des influences non scientifiques qui entraveraient son propos. La Société préconise que tous les scientifiques, y compris ceux des agences gouvernementales, aient la liberté et le droit de communiquer leurs connaissances scientifiques à la société. Cette politique assure:

1. le droit des scientifiques de publier leurs recherches dans des journaux révisés par leurs pairs;
2. le droit des scientifiques de présenter des recherches publiées ou non, à des congrès scientifiques;
3. le droit des scientifiques de communiquer au public, à travers les médias, les implications potentielles de leurs recherches sur des sujets qui touchent la société dans son ensemble;
4. le droit des scientifiques de se présenter et de faire de courtes communications à des comités parlementaires.

(Traduction, Laurence Mercier)

TTP 4 Conference

We are pleased to inform members of CSZ that the 4th International Conference on Ticks and Tick-Borne Pathogens (TTP 4) will take place in Banff, Alberta from 20-27 July 2002. The TTP Conferences provide a forum for exchanging knowledge on all aspects of tick biology, tick control mechanisms and all disease agents for which ticks are vectors. For further information please visit our Conference ticksite (!):
<http://www.biology.ualberta.ca/courses.hp/ttp4.hp/home.htm>

Conférence TTP 4

Il nous donne de plaisir d'annoncer la 4^{ème} Conférence Internationale des tiques et ses pathogènes, qui aura lieu à Banff Alberta, le 20-27 juillet 2002. Les Conférences TTP offrent l'occasion d'échanger des informations sur la biologie des tiques, les mécanismes de contrôle ainsi que sur toutes les maladies transmises par les tiques. Pour plus de renseignements SVP visitez notre « ticksite »!:
<http://www.biology.ualberta.ca/courses.hp/ttp4.hp/home.htm>

or contact / ou contactez:

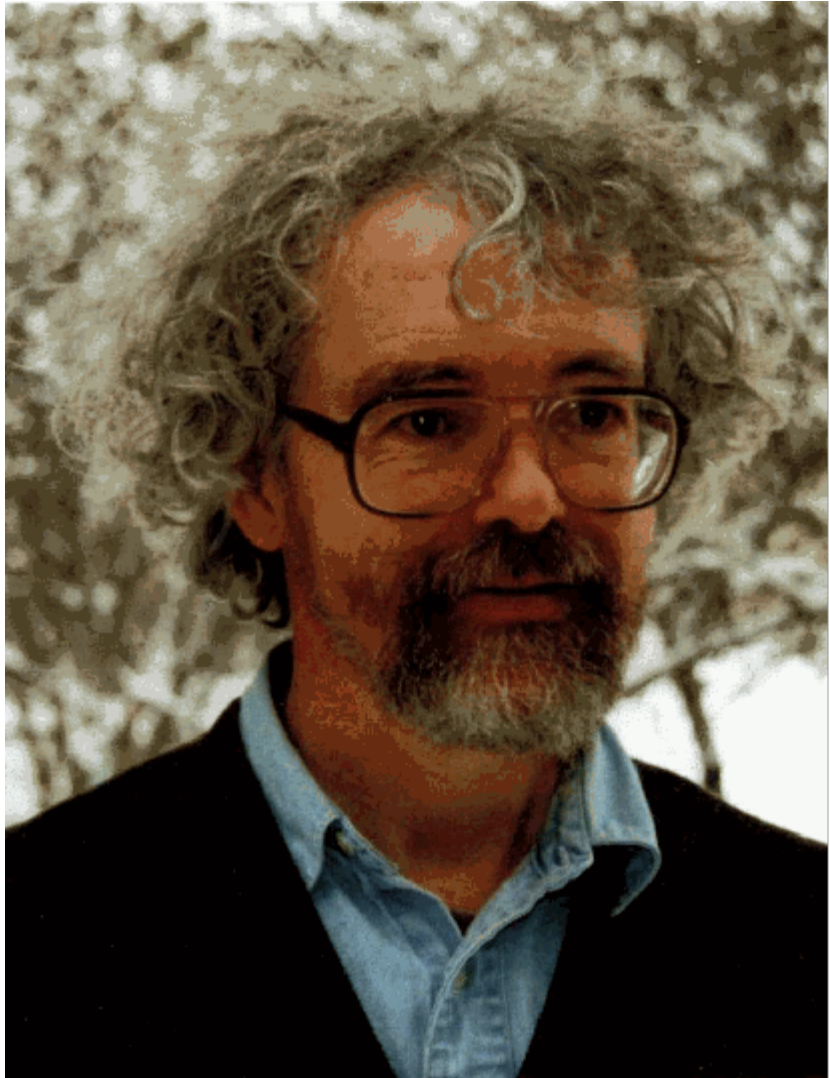
Dr. Reuben Kaufman,
Professor of Zoology
and Conference Chair, TTP 4
Dept. of Biological Sciences
University of Alberta,
Edmonton, Alberta, Canada
T6G 2E9
E-mail: TTP4@biology.
ualberta.ca
Fax: ++1 (780) 492-9234

**MALCOLM
ALEXANDER RAMSAY
(1949-2000)**

*Reprinted with permission from the
Arctic Institute of North America*

Dr. Malcolm A. Ramsay, a dedicated evolutionary ecologist and naturalist, died at the age of 51 in a helicopter accident on the 21st May, 2000. Himself and a close colleague, Dr. Stuart Innes, were returning to the research station of Resolute (managed by the Polar Continental Shelf Project) in the Canadian High Arctic after a successful day of tagging polar bears. They experienced a helicopter crash over the pack ice close to Lowther Island. Both researchers were killed instantly, leaving the pilot as the only survivor.

Malcolm had a passion for the process of evolution, as championed by Charles Darwin and William D. Hamilton. He viewed natural selection as the ultimate force that shapes the structures and functions of animals. His research on the eco-physiology of polar bears had an international reputation. His interests, however, covered an amazing array of questions about natural selection and adaptations of organisms. To illustrate the breadth of his curiosity-driven insight, consider the following titles of papers he published with co-authors: *i*) The spiral in the tusk of the narwhal (1988, *Arctic* 41: 236-238); *ii*) Constraints on brain growth (1989, *Nature* 340: 194); *iii*) The evolution of viviparity in amniotes: egg retention vs. egg size reduction (1989, *American Naturalist* 133: 138-148); *iv*) The allometry of mammalian adapta



Malcolm Alexander Ramsay

tions to seasonal environments: a critique of the fasting endurance hypothesis (1993, *Oikos* 66: 336-342); *v*) Diving behaviour of narwhals (*Monodon monoceros*) on their summer grounds (1994, *Canadian Journal of Zoology* 72: 118-125).

Malcolm is best known for his impressive research on polar bears. He completed, in 1986, his Ph.D. dissertation on the reproductive physiology and ecology of female polar bears under the guidance of Ian Stirling at the University of Alberta. His interests for the natural history and eco-physiology

lar bears continued to be the focus of his field research throughout his career. He and four of his students (J. Arnould, S.N. Atkinson, S. Polischuk, and M.R.L. Cattet) contributed significantly to our understanding of lactation, hibernation, fasting, body composition, eco-toxicology, and anaesthesiology of polar bears in their natural environment. He viewed polar bears as an excellent species to look at the problem of life history constraints in mammals. In my view, his theoretical insight is best illustrated by a seminal paper he published in

logical constraints on life-history phenomena: the example of small bear cubs at birth (American Naturalist 127: 735-743).

In the classroom, as during any personal discussion about adaptations of organisms, Malcolm generated an unique level of enthusiasm. I can recall hours of debates with him, in a log cabin, at the bar, sitting on a snow bank during field work, or simply in the hallway of our Department. Every minute of such debates was filled with "food for thought" that inevitably lead to many more hours of reflection. Malcolm advocated a very liberal way of teaching, a professorial style that forced students to think about, rather than memorize, biological facts. He was cherished by the students and the staff working with him. It is difficult to measure the "cultural fitness" of a person (i.e., knowledge, attitude, philosophy, and the like, that you pass along to the persons you interact with throughout your career), but I would surmise that Malcolm had a profound cultural and professional influence on the majority of his undergraduate and graduate students.

Above all else, Malcolm will be remembered as a friend, a person always willing to help. Despite his heavy work load, he took the time for friendly interactions and a bit of humour. His rather humble and easy going attitude was well reflected in his characteristic hair style! I consider it an honour to have been a colleague and friend of Malcolm.

My last thought goes to the family of Malcolm. For example, Nicholas and Thomas have lost not only their father, but also their idol. Such a loss is irreplaceable. I often think about the risks of working in remote areas; like Malcolm, I have two young children and regularly work in the Arctic. Malcolm was

field excursions. We discussed on occasions the trade-off we make between risks and the love for our work. Unfortunately, our family members face a very different situation, a dilemma really, that cannot be resolved even after lengthy reflection. For them, there is no trade-off.

François Messier

Professor
Department of Biology
University of Saskatchewan
Saskatoon, SK

MALCOLM ALEXANDER RAMSAY (1949-2000)

La version originale anglaise a été publiée dans la revue Arctic. Nous reprenons ce texte avec la permission de l'Arctic Institute of North America.

Le Dr Malcolm A. Ramsay, remarquable écologiste évolutionniste et naturaliste, est mort le 21 mai 2000, à l'âge de 51 ans dans un accident d'hélicoptère. Accompagné de son collègue, le Dr Stuart Innes, il rentrait à la station de recherche de Resolute (dirigée par l'Étude du plateau continental polaire), dans l'extrême Arctique canadien. Tous deux venaient d'achever une journée de marquage d'ours polaires. Ils ont été victimes d'un accident d'hélicoptère au-dessus de la banquise, près de Lowther Island. Les deux chercheurs sont morts sur le coup tan

dis que le pilote a survécu.

Malcolm était passionné par les processus évolutifs défendus par Charles Darwin et William D. Hamilton. Il percevait la sélection naturelle comme la force ultime qui détermine les structures et les fonctions des animaux. Ses travaux en écophysiologie des ours polaires sont de renommée internationale. Il s'intéressait cependant, à une impressionnante myriade de questions concernant la sélection naturelle et les adaptations des organismes. Les titres des articles suivants, publiés avec des coauteurs, témoignent de l'ampleur de sa curiosité: i) The spiral in the tusk of the narwhal (1988, Arctic 41: 236-238); ii) Constraints on brain growth (1989, Nature 340: 194); iii) The evolution of viviparity in amniotes: egg retention vs. egg size reduction (1989, American Naturalist 133: 138-148); iv) The allometry of mammalian adaptations to seasonal environments: a critique of the fasting endurance hypothesis (1993, Oikos 66: 336-342); v) Diving behaviour of narwhals (Monodon monoceros) on their summer grounds (1994, Canadian Journal of Zoology 72 : 118-125). Malcolm était très connu pour l'excellence de ses travaux sur les ours polaires. Il acheva en 1986 son doctorat sous la direction de Ian Stirling de l'Université d'Alberta. Sa thèse portait sur la physiologie et l'écologie reproductive des ours polaires femelles. Ses intérêts pour l'histoire naturelle et l'écophysiologie des ours polaires se perpétuèrent tout au long de sa carrière. Avec quatre de ses étudiants (J. Arnold, S. N. Atkinson, S. Polisschuk et M. R. L. Cattet), il contribua considérablement à la compréhension de la lactation, de l'hibernation, du jeûne, de la composition corporelle, de l'écotoxicologie et de

well aware of the risks of his work
on polar bears, and was always
risk-averse during

l'anesthésiologie des ours polaires
dans leur environnement naturel. Il
perçut l'ours polaire comme une
excellente espèce

pour étudier les contraintes que vivent les mammifères. À mon avis, sa publication de 1986 avec R. L. Dunbrack : *Physiological constraints on life-history phenomena : the example of small bear cubs at birth* (*American Naturalist* 127 : 735-743) témoigne on ne peut mieux de sa vision théorique.

En cours, comme à chaque discussion avec lui sur l'adaptation des organismes, Malcolm suscitait beaucoup d'enthousiasme. Je me souviens de longues discussions que nous avons eues dans un chalet, dans un bar, assis sur la neige durant un travail de terrain ou simplement dans les corridors. Chaque minute de ces discussions était d'un tel enrichissement qu'elle conduisait inévitablement à de plus longues réflexions. Malcolm dispensait un enseignement très libéral, un style qui force les étudiants à réfléchir plutôt qu'à apprendre par cœur les phénomènes biologiques. Il était apprécié par les étudiants et par toutes les personnes qui travaillaient avec lui. Il est difficile de mesurer les qualités culturelles d'une personne (c'est-à-dire les connaissances, l'attitude, la philosophie, et bien d'autres choses que l'on transmet aux personnes avec qui on interagit au cours d'une carrière), mais je suppose que Malcolm eut une très grande influence culturelle et professionnelle sur la majorité de ses étudiants aux cycles supérieurs et de premier cycle.

Nous nous souviendrons de Malcolm avant tout comme un ami, quelqu'un toujours disposé à aider. En dépit de son travail très prenant, il prit le temps de partager avec nous amitié et humour. Son caractère modeste et facile à vivre se reflétait dans sa coiffure! C'est pour moi un honneur d'avoir été le collègue et l'ami de Malcolm.

Ma dernière pensée va à sa famille. Nicholas et Thomas n'ont pas

aussi souvent aux risques présents dans ces régions éloignées. J'ai moi-même deux jeunes enfants et je suis amené régulièrement à travailler en Arctique. Malcolm était conscient des risques que ses travaux sur les ours comportaient et était toujours prudent lors de ses expéditions. Nous avons souvent échangé sur le partage entre les risques et notre amour pour la recherche. Malheureusement, les membres de nos familles font face à une situation très différente, un réel dilemme, qui ne peut être résolu même après mûre réflexion. Pour eux, il n'y a pas de compensation.

François Messier
Professeur
Département de Biologie
Université de Sakatchewan
Saskatoon, SK

(Traduction, Laurence Mercier)

A Guide to the CSZ Student Awards

The Hoar Award

The Hoar Award of the Canadian Society of Zoologists was established in 1976 to honour Dr. William S. Hoar for his distinguished contributions to Biology through research, teaching, writing, editorial guidance and administration. The Award is given for the best student paper presented orally at the Annual Conference of the Society. The Award is intended to encourage and acknowledge excellence in scientific research and communication by students. 1. The regulations shall be public and available to all competitors. Current regulations will be published annually in the Bulletin of the Canadian Society of Zoologists. 2. The Hoar Award, which has a monetary value of \$500, will be presented at the annual General Meeting of the Canadian Society of Zoologists. 3. The recipient of the Hoar Award will be selected by a Committee of Judges that will be appointed annually by the First Vice-President of the Canadian Society of Zoologists. A broad representation of fields of Zoology will be included in the Committee. 4. All candidates must be students. They must send to the First Vice-President 5 copies of a summary of the oral presentation (see 5) before the deadline as given in rule 10. Papers in the competition may have multiple authors; however the competing student must be the first author. In the case of multiple authors, the student's supervisor must submit a letter, to accompany the summary, stating that the

seulement perdu leur père, mais aussi leur idole. Une telle perte est irremplaçable. Je pense

research is primarily that of the student, and summarising

the contribution of each author. 5. The summary should not exceed 1000 words and should include the objectives of the study, a brief description of the materials and methods, the results, conclusions and scientific relevance. The primary purpose of the summary is to place the contribution within the perspective of the discipline and, therefore, it is normally inappropriate to devote excessive space to materials and methods. It is, however, appropriate to cite pertinent references. The submission should also include the abstract that is forwarded in response to the call for papers issued by the organisers of the Conference. The Committee of Judges will select approximately 7 submissions on the basis of scientific merit. 6. The authors of the selected summaries will present their papers at the Annual Conference. The Committee of Judges will select the Hoar Award recipient on the basis of oral presentation and scientific content. 7. Papers that do not qualify for the oral presentation will be scheduled in the regular sessions without mention of their participation in the Hoar Award Competition. 8. A student may compete only once for either the Hoar Award or the Best Student Poster Award at each Annual Conference. 9. A student who has won the Hoar Award is no longer eligible for the competition. 10. For 1998 the deadline for submitting copies of the summary is 15 February 1998. The summaries should be sent to the President of the Society.

The Helen Battle Award

The Helen Battle Award is given for the best student poster at the Annual Conference of the Canadian Society of Zoologists. The Helen



David Cone remet le prix Wardle à Mary Fernando

regulations shall be public and available to all competitors. Current regulations will be published annually in the Bulletin of the Canadian Society of Zoologists. 2. The Helen Battle Award, which has a monetary value of \$200, will be presented at the Annual Conference of the Canadian Society of Zoologists. 3. The recipient of the Helen Battle Award will be selected by a Committee of Judges that will be appointed annually by the Second Vice-President of the Canadian Society of Zoologists. A broad representation of fields of zoology will be included in the Committee. 4. All competitors must be students. Papers in the competition may have multiple authors; however, the competing student must be the first author. At the time of submission of abstracts for poster presentation at the annual conference, the student must request that his/her paper be included in the competition. In the case of multiple authors, the student's supervisor must submit a

letter, to accompany the abstract, stating that the research is primarily that of the student, and summarising the contribution of each author. 5. The Committee of Judges will select the Helen Battle Award recipient on the basis of scientific content and presentation of the poster. 6. A student may compete only once for either the Hoar Award or the Helen Battle Award at each Annual Meeting. 7. A student who has won the Helen Battle Award is no longer eligible for the competition.



Battle Award is intended to encourage and acknowledge excellence in scientific research and communication by students. 1. The

James C. Fenwick, CSZ Distinguished Service Medal 2000

Jim is one of those 'hard to classify' kind of people. The bottom-line to Jim is that he is a great guy, ready to help at every turn, just the kind of individual that has helped the CSZ through its entire history. As a magnificent athlete lettering in basketball (this was prior to the raising of the hoop to its present 10 foot level) and football (understandable!) from the University of Manitoba to his 'named' label designer clothes, Jim is omni-present. Jim studied the thermal variability of plasma proteins of goldfish with Dr. Art Houston at U of M. Following his distinguished career at U of M, he travelled to UBC in 1965 and studied with Dr. Bill Hoar for his PhD. In the lab at the same time were individuals that included John Leatherland, Mel Weisbart, Tom Lamb, Satyendra Pandey, and John Wiebe all of whom have gone on to distinguished careers of their own. Fish endocrinology was the name of the game. Working with goldfish and Pacific salmon, Jim was the first to identify the importance of the pineal gland and melatonin in fish reproduction and especially how photoperiod controls the pineal. Possibly more important than this particular research topic (although this remains the definitive pineal study in fish!), Jim met his beautiful wife Julie, and amazingly enough, Julie remains his loving companion through thick (a lot of this!?!?) and thin (well ---??).

Following a PDF with Prof. Chester Jones at the University of Sheffield, UK, Jim met Quentin LaHam, then Chair of Biology at the University of Ottawa, in 1970. Unlike today, Quentin hired Jim on the spot, and the rest is history. Jim brought his interests in calcium metabolism in eels to Ottawa, and

busy and collaborating with others in Ottawa, Singapore and New Zealand but especially Holland for his entire career. He was funded by NRC/NSERC and had significant numbers of primary publications throughout this period. Jim progressed through the ranks at Ottawa quickly even though his command of the French language was just a trifle short of perfect - we all feel, however, that he is a 'closet speaker'!!! Over the past decade, his interests have turned towards teaching and as with all things that Jim does (including playing hockey!!), he has attracted accolades. This includes the Ontario Confederation of University Faculty Associations (OCUFO) teaching award, the U of Ottawa Excellence in Teaching Award and a 3M Teaching Award. All his students, well almost all, but especially his 400+ first year students, appreciate his commitment to their learning.

Jim has been a continuous member of the CSZ since 1971, again through thick and thin! He has attended at least 18 AGMs and presented papers at most of them. He served as a Councillor in the early 80's, and participated in a number of committees, especially those related to science awareness and education. He has been involved in the two Teaching Zoology workshops where he brought to the Society his unique teaching style and interests. Tom Moon agreed to host the 1982 CSZ AGM here in Ottawa, then left on a three year secondment - Jim was left to organize the entire program and did a fantastic job! Indeed, it was the first CSZ meeting ever to record a profit! Again in 1999 Tom agreed to have U of Ottawa host the AGM -this time Tom did organize the meeting, but only with

partment.

Jim will be remembered the most by CSZ members as treasurer, a position he held from 1992 to 1998. The early years were memorable as a very turbulent time in the history of the CSZ. His presence helped to dig the Society out of both financial and leadership holes that were pretty deep. He was responsible for putting the AGM onto a solid financial base and organizing the CSZ finances in such a manner to overcome some of the tax problems that we confronted. The books became readable and more easily transferable to our present and future treasurers. He will be remembered as the treasurer that managed to reduce our dues while maintaining our profitability, a situation we would all like to be able to do. Jim handled the CSZ books as if they were his own bank accounts, ensuring that the money was used the most effectively.

Jim is an individual who is liked by most and one who has worked many hours for the CSZ. For these reasons, he (together with Mary Arai) was awarded the 2000 Distinguished Service Medal. In a short note, he said to me "to be honest I don't feel I have put into the Society even close to what I have gotten out of it - I still owe the CSZ a great deal". This is the type of individual that has made the CSZ what it is today, and we hope in the future! Congratulations to Jim and a wish for his continued successes in all his academic pursuits.

T.W. Moon, PhD

this research kept him

the strong assistance of Jim and
other members of the Biology De

***James C. Fenwick, Médaille 2000 de distinction
pour services rendus à la Société canadienne de zoologie***

Jim est une de ces personnes qu'il est difficile de " cataloguer ". C'est avant tout un type extraordinaire, disposé à aider à n'importe quel moment; le genre d'individu qui a aidé la SCZ depuis ses débuts. Jim est présent sur tous les fronts : depuis le magnifique athlète au basket-ball (c'était bien avant que le panier soit placé à dix pieds de haut) et au football (compréhensible !) de l'Université du Manitoba jusqu'au designer de sa propre ligne de vêtements. Jim a étudié la variabilité thermique des protéines plasmatiques chez le poisson rouge, à l'Université du Manitoba, sous la direction du Dr

Art Houston. Il a poursuivi sa brillante carrière débutée à l'Université du Manitoba, à l'Université de la Colombie-Britannique où il a commencé, en 1965, un Ph. D. avec le Dr Bill Hoar. Dans le laboratoire, au même moment, se trouvaient John Leatherland, Mel Weisbart, Tom Lamb, Satyendra Pandey et John Wiebe qui évoluèrent chacun de leur côté vers de brillantes carrières. L'endocrinologie du poisson était l'enjeu. Jim a identifié le premier l'importance de la glande pinéale et de la mélatonine dans la reproduction des poissons, en travaillant sur le poisson rouge et sur le saumon du Pa

cifique. Il a démontré plus particulièrement comment la photopériode contrôle la glande pinéale. Plus important probablement que son domaine de recherche (bien que cela demeure l'étude décisive en ce qui concerne la glande pinéale chez les poissons !!), Jim a rencontré sa charmante épouse, Julie, qui incroyablement demeure sa compagne dans les moments difficiles comme dans les bons.

Jim a poursuivi son cursus par un post-doctorat sous la direction du Prof. Chester Jones à l'Université de Sheffield, Royaume-Uni. Jim a rencontré Quentin LaHam, en 1970, alors directeur du département de biologie à l'Université d'Ottawa. Contrairement à ce qui peut se faire aujourd'hui, Quentin employa Jim sur-le-champ et le reste fait partie de l'histoire. Jim a amené à Ottawa ses intérêts sur le métabolisme du calcium chez les anguilles et cette recherche en perpétuelle collaboration avec Ottawa, Singapour, la Nouvelle-zélande et particulièrement la Hollande, l'a beaucoup occupé. Il a été financé par le CRSNG et a publié durant cette période un nombre considérable d'articles. Jim a progressé rapidement à travers les rangs à Ottawa, bien que sa maîtrise du français était tout sauf satisfaisante - nous avons tous cependant l'impression que c'est un « parleur en cachette »!! Depuis ces dix dernières années, ses intérêts se sont tournés vers l'enseignement et comme toutes les choses que Jim entreprend (y compris jouer au hockey !), il a été couronné de succès. Il a reçu le prix d'enseignement de la



GUIDELINES ON BIODIVERSITY
CANADIAN SOCIETY OF ZOOLOGISTS
 APPROVED BY EXECUTIVE AND COUNCIL
 9 December 2000

The Canadian Society of Zoologists recognizes the paramount importance of biodiversity to Canadians and future generations. The understanding and conservation of biodiversity are thus of central concern to our members. As a community of scientists we can offer a non-partisan source of expertise to legislators and other concerned citizens on the efficient and effective protection and management of these essential biological resources. To this end, the Canadian Society of Zoologists has developed a consultative, cost-effective structure to help in the conservation of species and the promotion of biodiversity.

1. The Society shall maintain a Standing Committee on Biodiversity with a mandate to represent the Society's views on all issues related to biodiversity and its conservation.

A. Membership on the Biodiversity Committee will include representatives from each of the Society's sections, the President or the President's delegate (usually the 1st Vice President), and a representative from the Collections Advisory Committee.

i. Members of the Biodiversity Committee, other than the President/President's delegate, shall normally serve a renewable 3-yr term.

ii. Membership on the Biodiversity Committee will be staggered so that no more than 1/3 of the members shall be appointed in any single year.

iii. Short-term appointments to the Biodiversity Committee can be made at any time by the President or by the Committee chair. The number of such appointments must

B. The Biodiversity Committee will normally convene at the Society's Annual Meeting to discuss priorities, to evaluate strategies, to allocate responsibilities, and to prepare a report for the Executive.

C. The Biodiversity Committee has authority to, and is expected to:

i. Advise the Executive on all issues related to biodiversity and its conservation.

ii. Inform members, and society at large, of National and International issues related to the conservation of biodiversity.

iii. Make presentations to Government and other organizations on all issues related to the importance and conservation of biodiversity. Such presentations must be vetted through the Executive by the President, and may be made either alone, or in concert with other organizations, agencies, and individuals.

iv. Solicit the input of members, and other individuals, on issues related to the conservation of biodiversity within Canada, and throughout the world.

2. Notwithstanding the above, the Executive of the Canadian Society of Zoologists shall, whenever the opportunity presents itself, include the importance and conservation of biodiversity in its presentations to Government and other agencies.

3. The Society, through its members and the Zoological Education Trust, will ensure that issues of biodiversity and its conservation are included in the Society's public education initiatives.

Bamfield Marine Station



SUMMER 2001 PROGRAM

- Marine Invertebrate Zoology
- Marine Phycology
- Marine Behavioural Ecology
- Biological Oceanography
 - Biology of Fishes
 - Cellular and Molecular Techniques in Neurobiology
- Coastal Biodiversity and Conservation
- Biology of Marine Birds

2001 Fall Program

Unique opportunities for field and laboratory studies in marine biology

Information:

University Programs
Coordinator
Bamfield Marine Station
Bamfield, B.C.

V0R 1B0 Canada

Tel: (250) 728-3301
Fax: (250) 728-3452
email: info@bms.bc.ca
[www:http://bms.bc.ca](http://bms.bc.ca)

not represent a majority of the
Committee's members.

**DIRECTIVES SUR LA BIODIVERSITÉ
SOCIÉTÉ CANADIENNE DE ZOOLOGIE
APPROUVÉES PAR LE CONSEIL EXÉCUTIF ET LE CONSEIL
9 DÉCEMBRE 2000**

La Société canadienne de zoologie reconnaît l'importance suprême de la biodiversité pour les Canadiens et les générations futures. La compréhension et la conservation de la biodiversité sont ainsi au centre des préoccupations de nos membres. En tant que communauté de scientifiques, nous pouvons offrir une expertise neutre aux législateurs et aux autres citoyens, concernés par une protection et une gestion efficace et réelle de ces ressources biologiques essentielles. Dans ce but, la Société canadienne de zoologie a développé une structure à rôle consultatif et peu coûteuse, afin d'aider la conservation des espèces et la promotion de la biodiversité.

1. La Société maintiendra un Comité permanent pour la biodiversité ayant pour mandat de représenter les intérêts de la Société dans toutes les questions relatives à la biodiversité et à sa conservation.

A. Les membres du Comité pour la biodiversité compteront des représentants de chacune des sections de la Société, le président ou le président délégué (habituellement le 1^{er} vice-président) et un représentant du Comité consultatif pour les collections.

i. Les membres du Comité pour la biodiversité, autres que le président/président délégué auront un mandat de 3 ans renouvelable.

ii. La nomination des membres du Comité pour la biodiversité sera échelonnée pour éviter que plus d'un 1/3 des ses membres ne soient nommés dans une même année.

iii. Des nominations de courte période au Comité pour la biodiversité peuvent être effectuées à n'importe quel moment par le pré

sident ou par le président du Comité. Le nombre total de telles affectations ne doit pas représenter la majorité des membres du Comité.

B. Le Comité pour la biodiversité se réunira normalement à l'assemblée annuelle de la Société pour identifier les priorités, pour déterminer les stratégies, pour attribuer les responsabilités et pour rédiger un rapport pour le Conseil exécutif.

C. Le Comité pour la biodiversité a le pouvoir et doit :

i. Avertir le Conseil exécutif de toutes les questions relatives à la biodiversité et à sa conservation.

ii. Informer les membres et plus largement toute la société des questions nationales et internationales relatives à la conservation de la biodiversité.

iii. Présenter au gouvernement et à d'autres organisations toutes les questions liées à l'importance et à la conservation de la biodiversité. Ces présentations doivent être examinées de près par le président

du Conseil exécutif et peuvent être préparées soit par le seul Comité soit en concertation avec d'autres organismes, agences ou individus.

iv. Solliciter la contribution des membres, et d'autres personnes, relativement aux questions liées à la conservation de la biodiversité au Canada et à travers le monde.

2. En dépit des points précédents, le Conseil exécutif de la Société canadienne de zoologie introduira dans ses présentations au Gouvernement et aux autres agences, l'importance et la conservation de la biodiversité, à chaque fois que l'opportunité se présentera.

3. La Société, à travers ses membres et son Fond pour l'enseignement en zoologie, s'assurera que les problèmes de biodiversité et de sa conservation soient inclus dans ses initiatives de sensibilisation publique.

(Traduction, Laurence Mercier)



*Parasitology Symposium participants Gary McClelland,
Al Shostak, David Marcogliese, and John Janovy*

CSZ MEMBERSHIP: (IN!)STABILITY AND IMPROVEMENT

One of my responsibilities and it may be the only one as the 2nd Vice-President is to inform the members of CSZ of the present membership strength and seek ways, not only of maintaining the number, but also to strengthen the Society through increased membership. The Society already has a healthy number of student members, but in order to provide financial assistance in the form of travel grants/waivers for registration fees for students to attend CSZ meetings, we need to increase our non-student membership. The membership dues allow us to function as an efficient Society. As you know, the dues underwrite the cost of running the annual meeting, printing cost for the Bulletin, etc. Since at least the 1960's when I joined the Society, most of our members have been from universities. Perhaps we need to increase our efforts to recruit zoologists from Government establishments such as The Department of Fisheries and Oceans, Agriculture Canada, The Canadian Museum of Nature, and from other Federal and provincial levels (e.g., Ministry of Natural Resources or equivalents, Museums). The Society has already improved our modes of communication to its members; registration for the annual meeting can be done electronically. Not only we should increase our membership, but we must ensure that attendance at our meetings, both by new and continued members increases significantly. I was delighted to discover that there were more than 300 participants at the last annual meeting

(St. Andrews, NB). In our efforts to increase the membership, we should explore the possibilities of bringing back the members who have left the Society over the issue of our affiliation with the Canadian Federation of Biologists (CFBS).

With this preamble, I appeal to all our members to actively recruit new members from their own establishments (colleagues, graduate students, and postdoctoral fellows) and make special attempts to recruit those members who left the Society recently. I think we should spread the slogan "IT PAYS TO BELONG" in order to highlight the benefits and relevance of the Society in the larger picture of Canadian science. The Society includes members interested in many aspects of zoological research and discourse, including biodiversity and conservation, biosystematics, physiology, cell and molecular biology (genomics, proteomics), endocrinology, evolution, ethology, population biology, parasitology, global climate change, etc. It is a vibrant and important Society, and I for one have enjoyed my long association. I hope you will be actively involved in ensuring that the membership remains healthy.

I wish you all the best in your scientific and professional endeavours.

A. Saber M. Saleuddin
for the Membership Committee



ADHÉSION À LA SCZ : EN STABILITÉ ET PROGRESSION

Une de mes responsabilités et peut-être la seule en tant que 2^{ème} vice-président est de tenir au courant les membres de la SCZ de l'importance actuelle du nombre d'adhérents et de chercher des moyens non seulement pour conserver cet effectif, mais aussi pour l'accroître, afin de consolider nos bases. Nous avons déjà un nombre appréciable de membres étudiants, mais pour offrir une aide financière, sous forme d'allocations de déplacement/exonérations de frais d'inscription, à des étudiants afin qu'ils assistent aux congrès de la SCZ, nous devons accroître notre nombre de membres réguliers. Les cotisations des membres permettent le bon fonctionnement de la Société. Comme vous le savez, les cotisations couvrent les frais divers du congrès annuel, les frais d'impression du Bulletin, etc. La majorité de nos membres proviennent d'universités et cette tendance existe depuis mon arrivée dans les années 60. Peut-être devrions-nous accroître nos efforts pour recruter des zoologistes provenant d'établissements gouvernementaux au niveau fédéral tels que Pêches et Océans Canada, Agriculture Canada, le Musée de la nature ou au niveau provincial (Ministère des ressources naturelles ou équivalents, Musées). La Société a déjà amélioré ses moyens de communications avec ses membres, ainsi l'inscription pour le congrès annuel peut se faire électroniquement. Nous devrions non seulement accroître notre nombre d'adhérents, mais nous assurer également que la présence

aussi bien des nouveaux membres que des membres réguliers augmente à nos réunions annuelles. J'ai été très heureux de m'apercevoir que plus de 300 personnes avaient participé au rendez-vous de St. Andrews (Nouveau-Brunswick). Dans nos efforts pour accroître le nombre d'adhérents, nous devrions explorer les possibilités de reconquérir les membres qui ont quitté la Société au moment du débat concernant l'affiliation à la Fédération canadienne des sociétés de biologie (FCSB).

Avec ce préambule, je lance un appel à tous pour attirer de nouvelles recrues depuis vos établissements (collègues, étudiants aux cycles supérieurs, chercheurs post-doctoraux) et d'essayer plus particulièrement de relancer ceux qui ont quitté récemment la Société. Je pense que nous devrions prôner le slogan « c'est payant d'appartenir » pour mettre en évidence les bénéfices et la pertinence de la Société dans le paysage canadien. La Société compte des membres qui s'intéressent à divers aspects de la recherche et des enjeux en zoologie, e. g. la biodiversité et la conservation, la biosystématique, la physiologie, la biologie cellulaire et moléculaire (génomique, protéomique), l'endocrinologie, l'évolution, l'éthologie, la biologie des populations, la parasitologie, le changement climatique global, etc. La Société est dynamique et importante et je n'ai jamais regretté d'en faire partie. J'espère que vous vous impliquerez activement dans le recrutement de nouveaux membres.

Je vous souhaite tout le succès possible dans vos actions scientifiques et professionnelles.

A. Saber M. Saleuddin

Pour le Comité de travail

**DIRECTIVES EN MATIÈRE DE
POLITIQUE SCIENTIFIQUE
SOCIÉTÉ CANADIENNE DE ZOOLOGIE
Approuvées par le conseil exécutif et le conseil
9 décembre 2000**

La Société canadienne de zoologie reconnaît et encourage les politiques et les décisions de gestion fondées sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles. La poursuite et l'application anticipée des connaissances futures, incluant la zoologie, nécessitent une science de qualité au sein de la société, des agences de gestion et des institutions de financement. La Société encourage le développement, l'intégration, la communication et l'application d'une science zoologique solide au Canada.

1. La Société s'assurera que la meilleure science soit utilisée en accord avec les politiques et les programmes conçus pour gérer et protéger la faune canadienne.

2. La Société soutient que les législateurs devraient consulter régulièrement les zoologistes canadiens pour examiner les connaissances en cours et prendre aussi en considération leurs conseils. La Société favorisera une telle consultation.

3. La Société soutient que les gouvernements devraient accorder des fonds substantiels pour la recherche et la formation en zoologie afin de pouvoir obtenir les conseils scientifiques dont ils ont besoin. La Société promouvra l'aide à la recherche zoologique au Canada.

4. La Société soutient que les intérêts des zoologistes canadiens devraient être représentés à la Société royale du Canada, au Conseil consultatif des sciences et de la technologie, aux conseils gouvernementaux du CRSNG et de l'IRSC ainsi qu'à la Fédération

Comité des politiques scientifiques pour défendre ses propres intérêts et s'exprimer au nom de tous ses membres, sur tous les sujets relatifs à la politique scientifique.

A. La structure du Comité des politiques scientifiques sera la suivante :

i. Le Comité des politiques scientifiques sera présidé par le 1^{er} vice-président.

ii. Les membres du Comité des politiques scientifiques, à l'exception du 1^{er} vice-président, seront nommés par le président pour un mandat de 3 ans renouvelable.

iii. Les nominations au Comité des politiques scientifiques seront échelonnées pour éviter que plus d'un 1/3 des membres ne soient nommés au cours d'une année.

iv. Les nominations au Comité des politiques scientifiques reflèteront les sections de la Société.

v. En dépit des points précédents, les mandats des membres réguliers seront ajustés de manière à ce que les nouvelles nominations ou les renouvellements puissent commencer dès 2002.

B. Le Comité des politiques scientifiques rencontrera normalement le nouveau 1^{er} vice-président à l'assemblée annuelle de la Société. Lors de cette rencontre, les priorités seront établies, les questions en cours seront examinées et un rapport sera rédigé pour le Conseil exécutif.

C. Les responsabilités du Comité impliqueront :

i. Le suivi des politiques nationales et provinciales et des questions relatives à la zoologie.

ii. La préparation et l'acheminement

sur le recrutement
(Traduction, Laurence Mercier)

canadienne des sciences
biologiques. La Société s'en
assurera.

de pamphlets au nom de la Société.
iii. Des démarches auprès du

5. La Société maintiendra un

gouvernement et d'autres organisations, pour exprimer l'importance de, et le soutien à la zoologie, via des pamphlets.

iv. La notification aux membres concernant des sujets qui affectent la qualité et la pratique scientifique de la zoologie.

v. La coordination et la collaboration avec d'autres sociétés de même conviction sur des questions relatives au rôle et à la pratique de la science au Canada.

vi. Des démarches auprès du gouvernement et d'autres organisations pour souligner l'importance de la science dans les décisions relatives à toutes les questions impliquant la faune canadienne.

vii. Le contrôle des décisions et des actions gouvernementales qui touchent la faune canadienne pour s'assurer qu'elles soient fondées sur une science de qualité.

viii. La notification au gouvernement, aux membres de la Société et autres quand les politiques et les actions gouvernementales sont en contradiction avec l'usage et les recommandations scientifiques.

ix. Des démarches régulières pour souligner l'importance de la zoologie et de l'éducation auprès des Conseils nationaux de financement de la recherche, d'autres agences et des fonctionnaires gouvernementaux.

x. L'élaboration de courts pamphlets ou de communiqués nationaux sur les questions importantes relatives à la pratique et à l'application de la zoologie. Les pamphlets seront acheminés vers des organismes appropriés, ainsi qu'aux autres sociétés, afin d'obtenir un plus large appui.

xi. Le contact et la collaboration avec des organisations tels que le Conseil consultatif des sciences et de la technologie, et la Fédération canadienne des sciences biologiques.

R. Jan F. Smith Memorial Scholarship

The University of Saskatchewan, along with Mrs. Jean Smith, has recently established the R. Jan F. Smith Memorial Scholarship. Jan Smith was a long-time member of the Canadian Society of Zoologists. He supervised many graduate students and post-doctoral fellows that are today active members of the Society. Although Jan had widespread interest in a variety of zoological research, he is most well known for his research on alarm signaling in fishes (see Memorial Tribute in *Environmental Biology of Fishes* 56: 343-350).

The R. Jan F. Smith Memorial Scholarship will be awarded each year to an incoming or continuing graduate student in the Department of Biology. The goal of the scholarship is to provide support for graduate research and travel expenses. In keeping with Jan's lifelong commitment to excellence in research, the recipient of the award will be someone with demonstrated excellence in biological research. If you are a potential graduate student, that has demonstrated excellence in research, please contact the Department of Biology to inquire about this and other scholarships (www.usask.ca/biology/gradform.html)

We are currently seeking assistance in establishing a trust fund to help support the R. Jan F. Memorial Scholarship. Our goal is to provide an annual scholarship of at least \$2000. If you would like to contribute to the scholarship fund, please send a cheque to: Ms. Bev Cooper, Alumni and Development, University of Saskatchewan, Room 235 Kirk Hall, 117 Science Place, Saskatoon, SK, S7N 5C8. Please indicate on the cheque's memo line that the gift is to support the R.J.F. Smith Memorial Scholarship. A charitable receipt will be issued soon thereafter. On behalf of the University of Saskatchewan, thank you for your generous support.

Dr. Douglas P. Chivers
Department of Biology
University of Saskatchewan
Saskatoon, SK

formation en zoologie. Les questions majeures devraient être rapportées au Comité des politiques scientifiques pour délibération et intervention.

7. La Société canadienne de Zoologie collaborera avec des organisations de même conviction pour maintenir un rôle croissant de la science au sein du gouverne

ment et de la société.

(Traduction, Laurence Mercier)

6. Les membres devraient être activement impliqués dans tous les sujets relatifs au soutien et à l'application de la zoologie et de la

**GUIDELINES FOR SCIENCE
POLICY
CANADIAN SOCIETY OF
ZOOLOGISTS
APPROVED BY EXECUTIVE AND
COUNCIL
9 DECEMBER 2000**

The Canadian Society of Zoologists recognizes and advocates that management policies and decisions must be founded on the best-possible science. The pursuit and anticipated application of future knowledge, including zoology, requires the acknowledged need and support for high-quality science within society, management agencies and funding institutions. The Society advocates the development, integration, communication and application of sound zoological science in Canada.

1. The Society will work to ensure that the best available science is used in the design of policies and programs designed to manage and conserve Canada's fauna.

2. The Society believes that legislators should consult regularly with Canadian zoologists to review available knowledge, and consider the advice being provided by Zoologists. The Society will work to promote such consultation.

3. The Society believes that governments should grant sufficient funding for research and training of zoologists so that they can provide the scientific advice needed for good decision making. The Society will promote support for zoological research in Canada.

4. The Society believes that the interests of Canadian zoologists should be represented in the Royal Society of Canada, in the Canadian Academies of Science, in the Advisory Council on Science and Technology, in the governing councils of NSERC and CIHR and in the Canadian Federation of

tion.

5. The Society will maintain a Science Policy Committee that represents the Society's interests, and speaks on behalf of the Society's members, on all issues related to science policy.

A. The structure of the Science Policy Committee shall be as follows:

i. The Science Policy Committee shall be chaired by the 1st Vice President.

ii. Members of the Science Policy Committee, other than the 1st Vice President, shall be appointed by the President and will normally serve a renewable 3-yr term.

iii. Membership on the Science Policy Committee will be staggered so that not more than 1/3 of the members shall be appointed in any single year.

iv. Membership on the Science Policy Committee shall reflect the Society's sections.

v. Notwithstanding the above, the terms of current members shall be adjusted so that new appointments or renewals can begin in 2002.

B. The Science Policy Committee will normally meet with the incoming 1st Vice President at the Society's Annual Meeting. The meeting will establish priorities, review current issues, and prepare a report for the Executive.

C. The Committee's responsibilities shall involve:

i. Monitoring National and Provincial policies and issues that pertain to the science of zoology.

ii. Preparation and commissioning of position papers on behalf of the Society.

iii. Representations via position papers to Government and other organizations on the importance of, and support for, zoological science.

iv. Notification to members of issues that impinge on the scientific quality and practice of zoology.

v. Co-ordination and collaboration with other like-minded societies on issues related to the role and practice of science in Canada.

vi. Representations to Government and other organizations on the importance of science-based decision making on all issues involving Canada's fauna.

vii. Monitoring of Government decisions and actions that impinge on Canada's fauna to ensure that they are based on high-quality science.

viii. Notification to Government, Society members, and others, when Government policies and actions are inconsistent with the use, and recommendations, of high-quality science.

ix. Regular representations on the importance of zoological science and education to the National Granting Councils, other agencies, and Government officials.

x. Preparation of brief position papers or National statements on issues important to the practice and application of zoology. Position papers will be aimed at the appropriate bodies, including other Societies, in attempts to gain wide support.

xi. Liaison and collaboration with agencies such as the Canadian Academies of Science, the Advisory Council on Science and Technology, and the Canadian Federation of Biological Sciences.

6. Members should be actively involved in all matters related to the support for, and application of, zoological science and education. Issues of major significance should be directed to the Science Policy Committee for its deliberation and action.

7. The Canadian Society of Zoologists will work with other like-minded organizations to support an increased role for science in Government and Canadian Society.

Biological Sciences. The Society
will work to ensure such representa

Règlements à suivre pour les prix de la SCZ

Le prix Hoar

Principes

Le prix Hoar de la Société canadienne de zoologie a été institué en l'honneur du Dr Hoar pour sa contribution éminente à la biologie et pour la haute qualité de ses recherches, de son enseignement, de ses conseils éditoriaux et administratifs. Le prix est remis à l'étudiant qui donne la meilleure présentation orale lors du congrès annuel de la Société. Le prix Hoar a pour but d'encourager l'excellence dans les travaux de recherche des étudiants et la présentation de leurs résultats.

Règlements

1. Les règlements devront être publics et mis à la disposition des compétiteurs. Ils devront être publiés annuellement dans le Bulletin de la Société canadienne de zoologie.
2. Le prix Hoar, qui a une valeur de 500\$, sera présenté au Congrès annuel de la Société canadienne de zoologie.
3. Le gagnant du prix Hoar sera sélectionné par un jury qui sera recruté annuellement par le premier vice-président de la Société canadienne de zoologie. Ce jury devra être composé de représentants provenant des diverses disciplines de la zoologie.
4. Tous les candidats doivent être des étudiants. Ils doivent faire parvenir 5 copies d'un résumé de la présentation orale au premier vice-président avant la date limite donnée au règlement # 10. Les présentations soumises pour la compétition peuvent avoir plus d'un auteur: cependant le candidat doit

lettre avec le résumé confirmant que la recherche est principalement celle de l'étudiant et définissant le rôle des autres auteurs.

5. L'abrégé ne doit pas dépasser 1000 mots et devra inclure les objectifs de l'étude, une brève description des méthodes et matériel, les résultats, les conclusions et situer l'étude à l'intérieur des perspectives de la discipline, ce qui veut dire qu'il est normalement inopportun de mettre beaucoup d'emphase sur les méthodes et matériel. Il est cependant important de donner les références pertinentes. La soumission doit inclure également le résumé qui est normalement envoyé suite à l'appel des résumés provenant du comité organisateur du congrès. Le jury sélectionnera approximativement sept soumissions en se basant sur le mérite scientifique.
6. Les auteurs des résumés sélectionnés devront présenter leurs résultats lors du congrès annuel. Le jury sélectionnera un gagnant en se basant sur la qualité de la présentation orale et sur la valeur scientifique.
7. Les présentations qui ne se qualifieront pas pour la présentation orale seront cédulées dans les sessions régulières sans que l'on mentionne une participation au concours du prix Hoar.
8. Un étudiant ne peut compétitionner pour le prix Hoar ou pour la meilleure affiche qu'une seule fois par congrès annuel.
9. Un gagnant du prix Hoar ne pourra plus participer au concours.
10. Pour 1998, la date limite de soumissions des résumés est le 15 février 1997. Les résumés doivent être envoyés au Président de la SCZ.

Le prix Helen Battle

Principes

Le prix Helen Battle est remis à l'étudiant qui présente la meilleure

d'encourager les étudiants à exceller dans leurs travaux de recherche et lors de la présentation de leurs résultats.

Règlements et procédures

1. Les règlements doivent être publics et mis à la disposition des compétiteurs. Les règlements doivent être publiés annuellement dans le Bulletin de la Société canadienne de zoologie.
2. Le prix Helen Battle, d'une valeur de 200\$, sera présenté lors du Congrès annuel de la SCZ.
3. Le gagnant du prix Helen Battle sera sélectionné par un jury qui sera recruté annuellement par le Second Vice-président de la Société canadienne de zoologie. Ce comité devra être composé de représentants provenant de diverses disciplines en zoologie.
4. Tous les candidats doivent être des étudiants. Les présentations en compétition peuvent avoir plus d'un auteur; cependant l'étudiant qui compétitionne doit être le premier auteur. Lors de la soumission des résumés pour le congrès annuel, l'étudiant doit indiquer qu'il veut faire partie de la compétition. Dans le cas où il y a plus d'un auteur, le superviseur de l'étudiant doit soumettre une lettre avec le résumé confirmant que la recherche principale est celle de l'étudiant et définissant le rôle des autres auteurs.
5. Le jury sélectionnera le prix Helen Battle en se basant sur le mérite scientifique et la qualité de la présentation.
6. Un étudiant ne peut compétitionner qu'une seule fois par congrès annuel, soit pour le prix Hoar, soit pour le prix de la meilleure affiche, mais pas pour les deux dans la même année.
7. Un gagnant du prix Helen Battle n'est plus éligible au concours.

être le premier auteur. Dans le cas où il y a plus d'un auteur, le superviseur de l'étudiant doit soumettre une

affiche lors du congrès annuel de la Société canadienne de zoologie. Le prix Helen Battle a pour but

Report of the Ecology, Ethology and Evolution Section

The Ecology, Ethology and Evolution Section will meet May 9-12, 2001 at Laurentian University, Sudbury, in conjunction with the annual meeting of the Canadian Society of Zoologists. The annual Section luncheon and business meeting will be held on Wednesday, May 9. Items for discussion at the business meeting should be forwarded to the section chair.

Students are reminded to send in their abstracts for consideration for the Cas Lindsey Book Prize. This prize will be awarded at the annual meeting for the best student presentation (oral or poster) in the fields of behaviour, ecology or evolution. In order to be considered for the prize, students should send three copies of the abstract of their presentation to the Section Chair before March 31. Further details on the prize can be found at the EEE Section page on the Society website.

The EEE section will convene a symposium on "The Evolutionary Significance of Phenotypic Plasticity" at the 2001 annual meeting. Phenotypic plasticity or environmentally induced phenotypic variation has been a recent focus of research in ecology and evolutionary biology. Though often cited as a factor retarding the rate of evolution, recent research has examined its role as a diversifying factor in evolution and as an adaptation to environmental variability. The keynote speakers for the symposium are David Arsenault (University of Alberta),

Jeffrey Hutchings (Dalhousie University), Beren Robinson (University of Guelph), and Carl Schlichting (University of Connecticut). Carl will speak on the evolution of reaction norms, both conceptually and with specific examples from plants. David will discuss ecological and evolutionary perspectives of phenotypic plasticity in marine invertebrates. Beren will cover morphological plasticity in fishes and Jeff will speak on life history plasticity. For background on many of the issues that are likely to be covered during the symposium, the recent book by Carl Schlichting and M. Pigliucci, *Phenotypic Evolution: A Reaction Norm Perspective*, is recommended.

Rapport de la Section Écologie, Éthologie et Évolution

Les membres de la section Écologie, Éthologie et Évolution se rencontreront du 9 au 12 mai 2001 lors de la prochaine assemblée annuelle de la Société canadienne de zoologie qui aura lieu à l'Université Laurentienne à Sudbury. Le dîner annuel et la réunion administrative auront lieu le mercredi 9 mai. Si vous voulez que certains points soient mis à l'ordre du jour, s.v.p. en aviser le président de section.

J'aimerais rappeler aux étudiants désireux de participer à la compétition pour le prix Cas Lindsey de ne pas oublier de nous faire parvenir le résumé de leur présentation. Ce prix est octroyé pour la meilleure présentation (orale ou affiche) faite par un étudiant dans le domaine du comportement, de l'écologie ou de l'évolution et présentée lors de la réunion annuelle.

Pour faire partie de la compétition, les candidats doivent envoyer trois copies de leur résumé de présentation au président de section avant le 31 mars. Si vous voulez plus d'information concernant ce prix, vous pouvez consulter le site web de la Société.

La section ÉEE organise un symposium sur « La signification évolutive de la plasticité phénotypique » qui aura lieu au cours de la réunion annuelle 2001. La plasticité phénotypique ou la variabilité phénotypique induite par des facteurs environnementaux sont des sujets de recherche d'actualité en écologie et biologie évolutive. Bien qu'étant souvent mentionné comme un facteur retardant le rythme évolutif, les recherches récentes ont plutôt envisagé son rôle comme facteur de diversification en évolution et comme une adaptation à la variabilité environnementale. Les conférenciers invités lors de ce symposium seront David Arsenault (Université d'Alberta), Jeffrey Hutchings (Université Dalhousie), Beren Robinson (Université Guelph) et Carl Schlichting (Université du Connecticut). Carl nous parlera de l'évolution des « normes réactionnelles », utilisant une approche conceptuelle mais également des exemples spécifiques obtenus chez les plantes. David discutera des perspectives écologiques et évolutives de la plasticité phénotypique chez les invertébrés marins. Beren traitera de la plasticité morphologique chez les poissons et Jeff nous parlera de la plasticité en termes de stratégies de modes de vie. Si vous voulez obtenir des informations relatives à la plupart des sujets qui seront couverts lors du symposium, nous vous recommandons le livre de Carl Schlichting et M. Pigliucci intitulé « *Phenotypic Evolution: A Reaction Norm Perspective* ».

Book Review - Titres récents

Animal Experimentation:
A Guide to the Issues

2000
Monamy, V.
Cambridge University Press

When Céline suggested that I review this book, my first thought was that it would not be relevant to members of the Canadian Society of Zoology because the author is Australian and regulations are different in every country. This thought was unfounded because the book is general enough that the material is relevant. My second thought was "can this book be used to write one good lecture on ethics of animal experimentation to an undergraduate class?". The answer to that question is yes, and in that sense, the book is worth buying. On the plus side, the book is short (about 100 pages of text) and briefly touches all of the important issues. It is sort of a "Coles Notes" on the topic. The words "cited in" appear many times indicating that the author has not consulted much of the original literature, especially regarding historical aspects. Some of the writing is unclear; paragraphs go by and I was not sure exactly what the point was (yes, I know, many of you are thinking it is reader that has the problem, not the author).

The book begins with a chapter on the history of animal use in experimentation which is followed by a chapter on opposition to animal use. Early experiments (before 1842) were carried without anaesthetic. My only objection to these sections of the book is that they are not placed in historical context. I think we all would agree that to dissect a dog using only physical restraint and with no

abhorrent. On the other hand, popular entertainment at the time of these early experiments was to go to the town square to watch people being beheaded; it was not watching sitcoms on TV. I think that it is extremely important to try to gain some idea of the sensibilities of the times.

There is an excellent discussion of the definitions of morals and ethics and excellent examples of the use of these terms that are difficult for non-philosophers like me. The author elaborates some of the difficult aspects of discussing animal experimentation. For example, which members of the animal kingdom are sentient, which are conscious, which can suffer. The focus of the book (and most legislation) "is concentrated essentially on welfare of those animals which are generally accepted as sentient beings (i.e., the animals with which we most empathise)." According to my dictionary (concise Oxford) sentient means "having the power of sense-perception". This clearly includes paramecium or bacteria responding to gradients of chemicals or light or the plant *Mimosa* responding to touch. In my experience, these are the useful aspects of the book, because they give good examples that can be used with a class to show the complexities of the issue. The bottom line is that the issue is not a black and white one, but rather a continuum. The value of discussing it with a class is that it allows each person to try to discover where on the continuum they lie, and to be able to support their position with a reasoned argument. In this regard I find it of interest to point out to students that much of what we know of the nervous system comes from work on squid axons, and the nerve networks of the leech and

which each of these animals is a "sentient being". Essentially all of the examples for moral justification concern advances in medicine such as development of the polio vaccine; "an experiment must either safeguard health, improve health, or alleviate suffering of humans". There is much less moral justification for the basic science that all of us are involved in.

The next chapter discusses extant legislation in Australia (with which the author is intimately familiar), the UK and the USA. This discussion is sufficiently general that it is easy to compare local and provincial similarities and differences. In this regard I learned a great deal, and this was probably the most useful aspect of this exercise of reading the book and then writing a lecture about it. As I understand the situation, there is no Canadian federal legislation. We have the CCAC, and follow their guidelines, but these guidelines are not based on federal law. The first Ontario legislation was introduced in 1971, and updated in 1980 and again in 1990. The shocker to me was that I did my MSc and PhD and post-doc and was working as an assistant professor before there was any Canadian legislation. Sensibilities to the issue of animal experimentation have changed enormously within my career.

The last substantive chapter concerns the three Rs (replacement alternatives, reduction alternatives, and refinement alternatives). The author provides extensive discussion and excellent examples of each. Here the author gives an excellent discussion of the using alternative animals (for example the practise of using crayfish and cockroaches instead of fish or mammals in teaching laboratories). He also points out that sometimes mistakes can be made using

anaesthetic is

crayfish. It makes for interesting
discussion to discuss the extent to

alternatives.
thalidomide

For example,

does not cause abnormal offspring in mice or guinea-pigs.

The conclusion is a discussion of the continuum of views regarding animal experimentation and how to balance the benefit, "the gain in knowledge" against the cost "the suffering". I must admit that I personally have great difficulty with use of the word suffering. I strongly objected to this word, which was used hundreds of times when we were working on CCAC guidelines for animal experimentation on fish. The problem I have is that if we are going to use suffering as a criteria, we need to be able to measure it or quantify it in some way. Is a trout swimming in a tank suffering?, is it suffering if placed in a black box that restricts its movements?, is it suffering if the dorsal aorta is cannulated (under anaesthesia)?, is it suffering if caught in a stream by a fisher? What is a reasonable sign of pain in fish? The criteria that are used for mammals do not apply (abnormal vocalization, change in personality, self-mutilation, etc.). These issues are not simple and this book provided an excellent background to talk about them with students in a physiology class. The book ends with a list of "ethical guidelines for students involving the use of animals or animals tissues". I used this short list of guidelines (slightly modified for my course) as a handout -- the book is an excellent vehicle to start the discussion. On balance I would recommend it to anyone who has the responsibility of teaching a biology course, especially a physiology course that has a laboratory component.

Don Stevens
Zoology
University of Guelph
Guelph, Ontario

The origin of Animal Body Plans

2000
 Wallace, A.
 Cambridge University
 Press
 (339 pp.)

Nowadays, the evolutionary theory is mostly dominated by the "Modern Synthesis" view, which is still sometimes referred to as Neo-Darwinism. In the Modern Synthesis view, genetic variation in populations is generated by random mutation and recombination and populations evolve through changes in gene frequencies caused by random genetic drift, gene flow, and natural selection. Phenotypic changes occur gradually and natural selection plays an important role in the determination of genetic changes. In the Modern Synthesis, selection is very thoroughly dealt with, while the developmental effects of mutations that contribute to evolution have been comparatively neglected. This results in what some consider a lopsided mainstream evolutionary theory.

The Modern Synthesis view is recognized as being incomplete since it lacks a component dealing with individual development, or ontogeny. This gap is particularly obvious when trying to explain the evolutionary origin and the developmental trajectories of animal body plans.

The emergent discipline of Evolutionary Developmental Biology tries to fill this gap by focusing on the phylogenetic variation in developmental pathways and their underlying genetic architecture. It insists on the importance of internal factors (such as developmental constraints) on evolution. Thus, Evolutionary

bridges between the mechanisms of population genetics and evolutionary ecology, on one hand, and the patterns of comparative anatomy and palaeontology, on the other. This will help us to unify evolutionary theory.

This book by Arthur is intended to be a contribution to the new discipline of Evolutionary Developmental Biology. Its main theme is the origin of animal body plans, with the evolution of animal development as a background. The book probes the question of how body plans of animal phyla arose in a burst of evolutionary activity in the distant geological past. In particular, it is concerned with the genetic, developmental and population-level processes that might have been involved. It also questions if, and to what extent, these processes were the same as those occurring in present-day speciation. In attempting to answer these questions, Arthur probes molecules and cells through developing organisms and natural populations to cladograms and ancient fossils. Particular emphasis is placed on gene duplication, changes in spatio-temporal gene expression patterns, internal selection, coevolution of interacting genes, and coadaptation. Emphasis is put throughout the book on the creative role of mutation, an aspect that has been neglected in evolutionary theory. Arthur's book constitutes a serious although moderate criticism of the evolutionary theory whose current theoretical contribution underestimates the importance of ontogenetic processes in phylogeny.

The book is structured in chapters and is designed to be read straight through. The first chapter introduces the evolutionary developmental approach and clarifies several concepts related to evolution. Chapters 2 to 6 include

Developmental Biology has the potential to build

background information while chapters 5 to 11 represent the core of the argument. Chapter 2 defines body

plan in relation to different contexts (taxonomy, cladistics and homology, embryology, genes and mutations, adaptation and environments). Chapter 3 deals with the patterns of body plan origins. Chapter 4 presents the aims and a brief history of evolutionary developmental biology; it also presents a reflection on a potential general principle of development and its implication for the discipline of Evolutionary Developmental Biology. Chapters 5 and 6 expose the development of selected present-day animals, in particular the early developmental stages that represent the ontogenetic origin of the relevant body plan. The accent is on developmental mechanisms implicating cells (Chapter 5) and genes (Chapter 6) involved in early development. The approach then becomes comparative and turns from development itself, to its evolution. Chapter 7 addresses the question of the extent to which homologous genes are involved in diverse taxa. Chapter 8 looks at the kinds of mutation that might have been involved in generating the observed intertaxon differences, while Chapter 9 describes the kinds of population-level processes that might have permitted the spread of these mutations. Relative importance of, and interplay between, creative and destructive forces are discussed in Chapter 10. Chapter 11 looks at the overall relationship between ontogeny and phylogeny. Finally, Chapter 12 closes the book with an attempt to integrate the evolutionary developmental approach with the other

disciplines that contribute to evolutionary theory. The main themes of evolutionary developmental theory are summarized and future directions are proposed.

Arthur's book is very interesting and richly documented. It is well written, well illustrated and punctuated with explicit examples what makes its content accessible for people with a general background in biology and evolution. An appendix providing definitions of specific terms and concepts would have been helpful. The link between the chapters is appropriately done which facilitates comprehension of the book. Throughout the book, the author not only exposes the concepts that have reached consensus, but also presents alternative hypotheses. When given, his own opinion is not simply exposed, but scientifically argued. Finally, in addition to the thorough discussion on the origin of animal body plans, the book achieves the difficult task of presenting a structured and integrated picture of the new discipline of Evolutionary Developmental Biology.

*Alexandra Valentin¹
and Jean-Marie Sévigny²*

¹*ISMER, UQAR
Rimouski, Québec*

²*Institut Maurice-Lamontagne,
Ministère des Pêches et des Océans
Mont-Joli, Québec*



Physiology by Numbers: An Encouragement to Quantitative Thinking

2000
Burton, R.F.
Cambridge University
Press

Ce livre bien équilibré dans sa structure sera fort utile dans tout laboratoire de physiologie. En tant que formateurs, nous sommes confrontés à devoir ré-expliciter les calculs de base à des étudiants passionnés de physiologie mais réfractaires aux mathématiques. Souvent, ils veulent aller rapidement au but et sont peu soucieux de la base des calculs et des incompatibilités entre unités.

L'auteur a donc voulu, dans un souci pédagogique, rééditer son livre avec comme objectif de démystifier l'approche quantitative en physiologie. Il mentionne que c'est un problème non négligeable de vouloir familiariser les étudiants à cette approche, d'une part car les étudiants en biologie sont timides face à des équations, et en plus, ils ne l'admettent pas aisément, d'où les sources d'erreur.

Le livre est donc conçu sur la base des unités, incluses à tous les niveaux de calcul, autant pour aider le physiologiste en herbe à raisonner qu'à éviter les erreurs. Le niveau de connaissance requis en mathématique est minimal, que de l'arithmétique simple, avec un peu d'algèbre pour comprendre et manipuler les éléments dans une équation.

L'Introduction rappelle les bases du calcul arithmétique (unités, exposants, logarithmes, indices, etc.) appliquées à la physiologie, mettant en exergue le besoin de pondérer l'exactitude d'une mesure avec les imprécisions d'un plan d'expérience ou de données

mentale. Les résultats en physiologie peuvent quelquefois être imprécis mais quand même justes! Par exemple, chez un homme de 70 kg, la masse musculaire est typiquement de 30 kg : quel en est le pourcentage? La réponse de 42.86% est correcte arithmétiquement, mais absurdement précise compte tenu que cette masse est "typique" et difficilement mesurable avec précision. Une réponse de 40 à 43% serait donc correcte, l'erreur de calcul se situant près de

5%, ce qui est largement acceptable. L'Introduction traite également de la définition de ce qu'est une unité et démontre avec brio l'importance de coller à chaque mesure les unités adéquates. Le tout est complété par un excellent tableau de facteurs de conversion pour les unités.

Les chapitres suivants traitent des thèmes de base retrouvés en physiologie (énergie et métabolisme, respiration, physiologie rénale, équilibre acido-basique, etc.

...). On retrouve un bref rappel de la physiologie de base au début de chaque chapitre, suivi des pièges et difficultés rencontrés avec les unités. À chacune des difficultés mentionnées, sont associés des exercices, expliquant où se situe le piège, comment le résoudre et se référant aux autres chapitres, s'il y a lieu de compléter les informations. Les réponses aux exercices sont disponibles et commentées à la fin du livre.

Plusieurs annexes sont présentes et constituent un élément essentiel pour tout physiologiste telles que les quantités associées à des constantes et le travail avec les logarithmes et les exposants.

Donc, un livre de base essentiel dans tout laboratoire de physiologie, facile d'accès, rempli d'informations pertinentes et même utile pour le physiologiste chevronné!

*Jocelyne Pellerin
ISMER, UQAR
Rimouski, Québec*

Prix de la SCZ pour souligner l'implication auprès du public**Prix de la Presse**

La SCZ encouragera les efforts faits par des membres de la Société pour sensibiliser la population à la zoologie en octroyant un prix à l'auteur du meilleur article portant sur l'environnement, la biologie ou la zoologie et paru auprès du grand public. L'article devra avoir été publié dans un journal ou un magazine largement accessible. Les articles pourront être soumis soit par le ou les auteurs, soit par un autre membre de la SCZ. Dans l'éventualité où l'article sélectionné aurait plus d'un auteur, le prix sera séparé également entre eux. L'article ainsi que l'information relative au journal ou magazine où il aura été publié devront être envoyés au secrétaire de la SCZ avant le 1^{er} octobre de chaque année et la publication devra avoir eu lieu au cours des 12 mois précédents. Le Comité des distinctions honorifiques procédera à l'évaluation des dossiers et le président du comité fera part du choix du récipiendaire au Conseil lors de la réunion statutaire de décembre. Le prix ne sera pas nécessairement octroyé chaque année. Un prix en argent d'une valeur de 100.00 \$ accompagné d'un certificat sera remis au gagnant.

Prix de vulgarisation scientifique

La SCZ reconnaîtra auprès de ses membres l'excellence en vulgarisation scientifique en octroyant un prix de 300.00 \$, lequel sera accompagné d'un certificat. Les mises en nomination devront être faites par un membre de la SCZ et être accompagnées d'une justification. Les dossiers de mises en nomination devront être envoyés au secrétaire de la Société, avant le 1^{er} octobre de chaque année. Le secrétaire les fera parvenir aux trois membres du Comité des distinctions honorifiques pour fins d'évaluation. Le Comité des distinctions honorifiques présentera son choix au Conseil lors de la réunion statutaire de décembre. Le prix ne sera pas nécessairement octroyé chaque année.