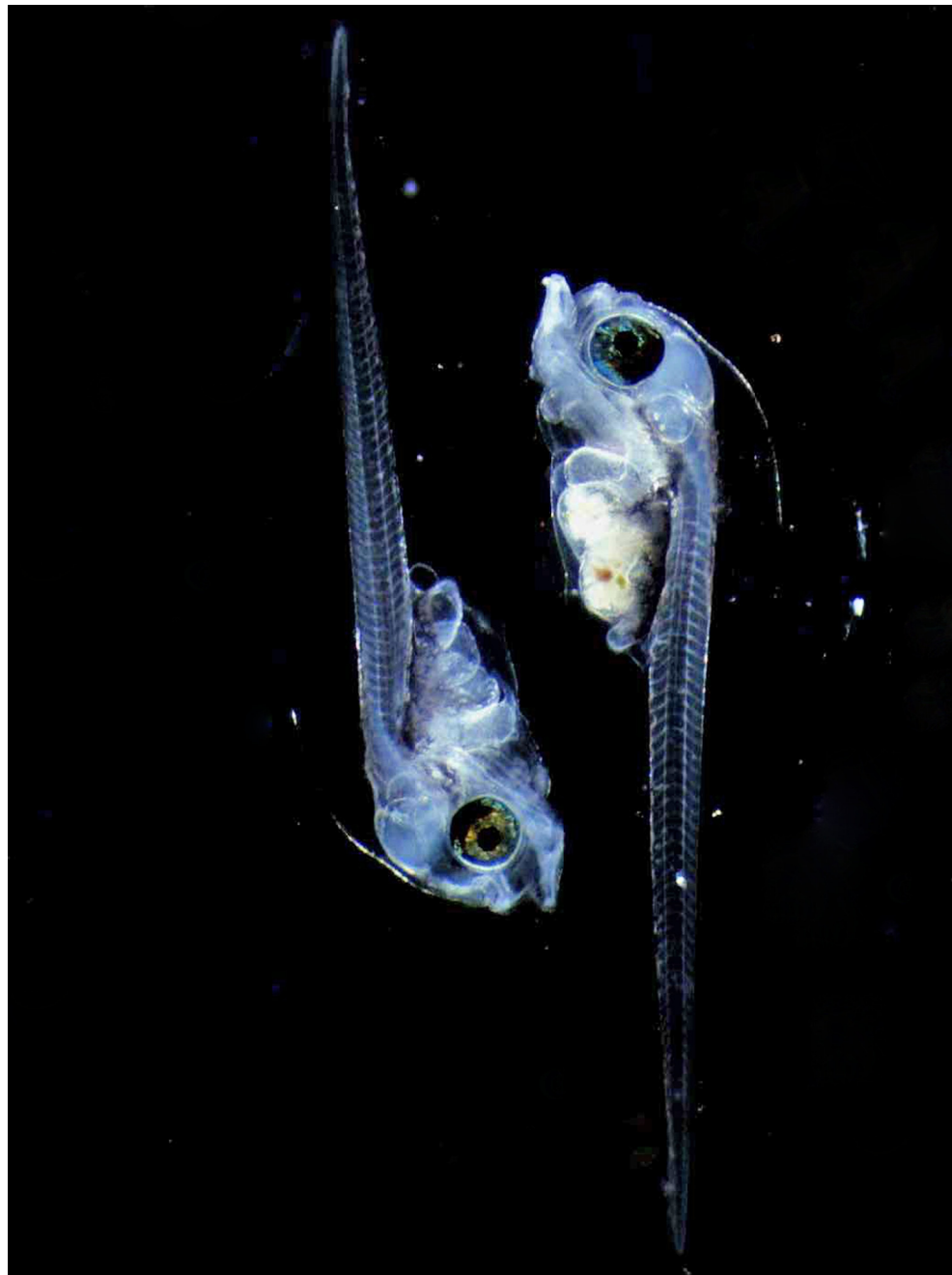


# BULLETIN



**Canadian Society of Zoologists**

Advancing the study of animals and their environment

**Société canadienne de zoologie**

Favoriser l'étude des animaux et de leur environnement

Winter 2006  
Hiver 2006

Volume 37 Number 1



## OFFICERS OF CSZ 2005-2006 CONSEIL DE LA SCZ

### President

Miodrag Belosevic  
U. of Alberta, Biological Sciences  
Edmonton, AB, T6G 2E9  
Phone: (780) 492-1266  
Fax: (780) 492-9234  
mike.belosevic@ualberta.ca

### 1st Vice-President

Anthony P. Russell  
U of Calgary, Biological Sciences  
Calgary, AB, T2N 1N4  
Phone: (403) 220-5198  
Fax: (403) 289-9311  
arussell@ucalgary.ca

### 2nd Vice-President

Patricia Schulte  
U of British Columbia, Zoology  
Vancouver, B.C.  
Phone: 604-822-4276  
Fax: 604-822-2416  
pschulte@zoology.ubc.ca

### Secretary

D. John Martell  
Biological Station, DFO Canada  
St. Andrews, NB, E5B 2L9  
Phone: (506) 529 5889  
Fax: (506) 529 5862  
martelljdj@mar.dfo-mpo.gc.ca

### Treasurer

Allen W. Shostak  
U of Alberta, Biological Sciences  
Edmonton, AB, T6G 2E9  
Phone: (780) 492-1293  
Fax: (780) 492-9234  
al.shostak@ualberta.ca

### Past President

Helga Guderley  
Université Laval, Dépt Biologie  
Québec, QC, G1K 7P4  
Phone: (418) 656-3184  
Fax: (418) 656-2043  
Helga.Guderley@bio.ulaval.ca

## Councillors – Conseillers

### Retiring May 2006

Nicholas Bernier  
University of Guelph, Dept. Zoology  
Guelph, ON, N1G 2W1  
Phone: (519) 824-4120 x 6093  
Fax: (519) 767-1656  
nbernier@uoguelph.ca

John P. Chang  
U. of Alberta, Biological Sciences  
Edmonton, AB, T6G 2E9  
Phone: (780) 492-1278  
Fax: (780) 492-9234  
john.chang@ualberta.ca

Julie Turgeon  
Dépt. Biologie, Université Laval  
Québec, QC, G1K 7P4  
Phone: (418) 656-3135  
Fax: (418) 656-2043  
julie.turgeon@bio.ulaval.ca

### ARCHIVIST

Mary N. Arai  
DFO, Pacific Biological Station  
Nanaimo, BC, V9R 5K6  
Phone: (250) 758-5772  
Fax: (250) 756-7053  
araim@island.net

### CPB SECTION CHAIR

Douglas Symes  
U Calgary, Biol. Sciences  
Calgary, AB, T2N 1N4  
Phone: (403) 220-5281  
Fax: (403) 289-9311  
syme@ucalgary.ca

### PARASITOLOGY SECTION CHAIR

Cameron Goater  
U Lethbridge, Biol. Sciences  
Lethbridge, AB, T1K 3M4  
Phone: (403) 329-2752  
Fax: (403) 329-2082  
cam.goater@uleth.ca

### Retiring May 2007

Sally Leys  
U of Alberta, Biological Sciences,  
Edmonton, AB, T6G 2E9  
Phone: (780) 492-6629  
Fax: (780) 492-9237  
sleys@ualberta.ca

Carl Lowenberger  
Simon Fraser University, Biol. Sci.  
Burnaby, BC, V5A 1S6  
Phone: (604) 291-3985  
clowenbe@sfu.ca

Yuxiang Wang  
Queen's University, Dept. Biology,  
Kingston, ON, K7L 3N6  
Phone: (613) 533-6134  
Fax: (613) 533-6617  
yuxiangw@biology.queensu.ca

### STUDENT COUNCILLOR

Rainie L. Sharpe  
U of New Brunswick (SJ), Biology,  
St John, NB, E2L 4L5  
Phone: (506) 6648-5612  
Fax: (506) 648-5811  
h1pdx@unb.ca

### Retiring May 2008

Suzie Currie  
Mount Allison University, Biology  
Sackville, NB, E4L 1G7  
Phone: (506) 364-2514  
Fax: (506) 364-2505  
scurrie@mta.ca

Steve Reid  
U of Toronto at Scarborough,  
Div. Life Sciences  
Toronto, ON, M1C 1A4  
Phone: (416) 287-7426  
sgreid@utsc.utoronto.ca

Vance Trudeau  
U of Ottawa, Dept. Biology  
Ottawa, ON, K1N 6N5  
Phone: (613) 562-5800 x6165  
Fax: (613) 562-5486  
vtrudeau@science.uottawa.ca

### STUDENT COUNCILLOR

Nann A. Fangue  
U of British Columbia, Dept. Zoology  
Vancouver, BC, V6T 1Z4  
Phone: (604) 822-6759  
Fax: (604) 822-2416  
fangue@zoology.ubc.ca

### EEE SECTION CHAIR

Scott Ramsay  
Wilfrid Laurier University,  
Biology  
Waterloo, ON, N2L 3C5  
Phone: (519) 884-0710 ext 2406  
Fax: (519) 746-0677  
sramsay@wlu.ca

### CMD SECTION CHAIR

Richard Palmer  
U Alberta, Biol. Sciences  
Edmonton, AB, T6G 2E9  
Phone: (780) 492-3633  
Fax: (780) 492-9234  
rich.palmer@ualberta.ca

# BULLETIN

## BULLETIN

ISSN 0319-6674  
Vol. 37 No. 1  
Winter – Hiver 2006

Editor – Rédacteur en chef  
Sally Leys  
U of Alberta, Biological Sciences,  
Edmonton, AB, T6G 2E9  
Phone 780 492-6629  
Fax 780 492-9237  
[sleys@ualberta.ca](mailto:sleys@ualberta.ca)

Translators – Traductrices  
Michele Brassard  
Céline Audet

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:  
August 15 2006/ 15 août 2006

## CONTENTS

<i>President's Address</i> .....	2
<i>Secretary's Report</i> .....	3
<i>Treasurer's Report</i> .....	4
<i>Report of the EEE Section</i> .....	4
<i>Report of the CPB Section</i> .....	5
<i>Report of the Parasitology Section</i> .....	5
<i>Report of the CMD Section</i> .....	6
<i>Interview with Brian Hall—2005 Killam Prize Winner</i> .....	7
<i>Canadian Museum of Nature update</i> .....	10
<i>Canadian Field Stations—Editor's Log</i> .....	12-14
<i>The International Polar Year</i> .....	12
<i>Proposed changes to Zoological Nomenclature</i> .....	15
<i>Advocacy Issues</i> .....	15
<i>Biographies of the plenary speakers for the 2006 AGM</i>	
<i>Ian Stirling</i> .....	16
<i>Richard Peter</i> .....	17
<i>Dylan Fraser</i> .....	17

## TABLE DES MATIÈRES

<i>Message du président</i> .....	19
<i>Rapport du secrétaire</i> .....	20
<i>Rapport du trésorier</i> .....	20
<i>Rapport de la section ÉÉÉ</i> .....	21
<i>Rapport de la section PBC</i> .....	22
<i>Rapport de la section Parasitologie</i> .....	22
<i>Rapport de la section MDC</i> .....	22
<i>Entrevue avec Brian Hall</i> .....	23
<i>Nouvelles du Musée canadien de la nature</i> .....	27
<i>Stations expérimentales</i> .....	29-32
<i>Nomenclature zoologique</i> .....	33
<i>Comité des politiques scientifiques</i> .....	34
<i>Conférenciers invités pour les plénières</i>	
<i>Ian Stirling</i> .....	35
<i>Richard Peter</i> .....	36
<i>Dylan Fraser</i> .....	36

Cover photo: Haddock Larvae—John Martell

## *President's Address*

*F*irst, I would like to wish each and every one of you a productive and rewarding 2006!

In late November 2005, The Honourable David L. Emerson, Minister of Industry and Minister responsible for NSERC, announced the appointment of Dr. Suzanne Fortier as the new President of NSERC.

Dr. Fortier has an impressive record in administration and academia and on behalf of the Society I would like to congratulate her on the appointment and wish her every success in her new position as a custodian of a granting agency that is of central importance to our members.

The outgoing President, Dr. Tom Brzustowski, presided over the development of numerous new funding envelopes; most notably industry partnerships, partnerships with CIHR, centres of excellence, and industrial chair programs. During his tenure, Dr. Brzustowski managed to protect the Discovery Grant funding and enhance the scholarship and fellowships programs, despite more than 200% increase in the number of new applicants. This is indeed an exemplary performance, and on behalf of the Society I would like to thank Dr. Brzustowski for his vision and hard work on behalf of all of us and wish him well in the future!

In late November 2005, the Federal government established a National Centre of Excellence for BSE and other TSE's (PrionNet), and the Province of Alberta announced the establishment of the Alberta Prion Research Institute (APRI). The total funding for the two Centres is 70 million dollars. One of the transmissible spongiform encephalopathies (TSE's) is chronic wasting disease (CWD) which has been

identified in deer and elk in Saskatchewan, Manitoba, Alberta and Northern United States. This research initiative will allow researchers to assess the prevalence of CWD in Canada, examine the mechanisms of transmission and basic biology of CWD, and hopefully result in concrete measures for control of this disease in wild ungulates. We applaud the Federal and Alberta governments for supporting this initiative.

At the Society's Council meeting in late November, 2005, it was decided to hold the advocacy meetings with funding agencies and government officials after the election. The advocacy meetings are being planned for either late April or May 2006. We look forward to discussing a range of issues that are of importance to our members with Dr. S. Fortier, new President of NSERC, and officials from CFI, CCAC, Canada Research Chairs Program, and Ministries of Industry, Environment, Finance and Education.

The beginning of 2006 was marked by two relatively rare events: the winter election and uncharacteristic mild weather across Canada. The global warming is without question one of the key factors for the unusual weather patterns throughout the world and the Kyoto accord was an important step for saving our planet for future generations. Regretfully, the Kyoto accord is not universally supported in Canada, and the participation in Kyoto is one of the central issues in this election. Although three of the four major political parties support Canada's participation in Kyoto, the fourth party's position is that Canada, like United States, should not be a participant. Given the fact that results of most surveys indicate that the protection of our environment is the second most important issue identified by majority of



*Miodrag Belosevic,  
CSZ President*

Canadians, the non-participation in Kyoto accord, is not and should not be an option! This opinion is consistent with our Society's official position which is an unequivocal support for the goals set out by the Kyoto accord.

The organization and planning of the 2006 meeting in Edmonton is all but completed. The meeting web site has been established and a very exciting preliminary program announced. Please visit the site for further details of the meeting. I would like to invite all current members to approach colleagues and students who are not members and invite them to come to the meeting. See you all in Edmonton!



## *Secretary's Report*

Now that the larger issues have become much more familiar and commonplace, I am trying to finesse the finer points of membership management: personalized emailing and our first electronic balloting are my next BIG tasks. As of February 2006 there were 527 members in our Society, distributed as follows (with overlaps among groups): CPB 239; EEE 181; Para 80; CMD 56

The membership database has now been rationalized between Al Shostak and myself with the creation of an amended directory (alphabetical listing only) for distribution. This transfer has minimized duplication of our efforts in dealing with memberships and that database and has allowed me to focus more of my energies on communication and other business.

Please keep us updated on your personal information. Thanks Al, for the amazing work!

This year has represented our first foray into the world of electronic voting and judging from the comments that I have received, we have a good system with which to work. Although we had a few hiccups with servers thinking we were spamming members and in getting correct information out to the voting service, all has gone amazingly smoothly. Many members exercised their right to vote and we have had an astounding ~40% voter turnout in this election (compared to only 11% last year)! Thanks to everyone who took a moment to vote and who supported this effort.

*John Martell, Secretary*

## *Treasurer's Report*

### **General**

It has been a busy time since our May meeting. The Secretary and Treasurer have further integrated their membership databases to improve service to the membership. Membership forms have been redesigned to make them less cluttered.

### **Students take note!**

The new Comparative Morphology and Development (CMD) section received a generous endowment for a student award. Tentatively named the "Brian Hall Prize", this prize is for the best student oral presentation in comparative morphology and development, and will have a value of \$300. The CMD section is currently working on details of the award procedure.

## *CSZ Distinguished Service Medal*

Over the years of the Society's existence, many members have contributed enormously to the well being of Zoology in Canada by working hard for the Canadian Society of Zoologists, often well beyond the call of duty. For those who have made significant contributions as researchers, or in public education, there are ways in which they are currently recognized by the Society. Nowhere at present, however, do we recognize in a formal way the significant contributions that are made by some of our officers, councilors, or members. This award seeks to remedy this situation, and will be made only when a deserving candidate is identified.

**Award:** An engraved medal and a scroll outlining the contributions of the recipient.

**Nominations:** Nominations for the CSZ Distinguished Service Medal may be made by any two Society members in good standing. Nominees may not be current members of Council. The nomination should state the rationale for making the nomination and should be sent to the Chair of the Recognition Committee at least one month before the December meeting of Council. Nominations will be distributed to Council members prior to the December meeting, and all Council members present at the meeting will act as the adjudicating committee.

**Deadline:** 1 November.

**Contact:** Dr. Helga Guderley, Chair of the Recognition Committee

**Complete award terms of reference:** Contact the Secretary or visit the CSZ web site.



## Silent Auction

The Canada Revenue Agency (CRA) recently posted new guidelines for the issuing of tax receipts at charity auctions. As a result of the complexity of the new procedures, we will no longer be issuing tax receipts for auction purchases at the silent auction. However, a portion of auction proceeds will continue to go to the Zoological Education Trust (ZET), and the remainder for the next few years will go to support the CMD section.

## CSZ Finances

I presented an interim financial statement to Council at its November meeting. Large planned deficits are forecast for 2005 (\$20,000) and 2006 (\$11,000) as I act on Council's decision to transfer money to ZET to endow the Cameron Award and Student Research Grant. Without those two large expenses, the budgets for 2005 and 2006 are close to break-even or slightly negative, which is desirable given our goal of operating in a non-profit manner. I was informed that the Queen's meeting resulted in a sizeable surplus. Council recently voted to turn over 2/3 of that surplus to the 2006 Local Organizing Committee (LOC) in Edmonton, and 1/3 to the 2007 LOC in Montreal, to support student activities.

## ZET Finances

I presented an interim financial statement to Council at its November meeting. The ZET will have a surplus of close to \$30,000 this year. Most comes from a \$10,000 endowment of the Brian Hall Prize, and \$20,000 transferred from the CSZ to endow the Cameron Award and Student Research Grant. Regular donations during 2005 were in the usual range. Last

year's auction raised \$227 for ZET. New CRA regulations in 2008, will require increased spending by all charities. As that time approaches, the ZET board may need to increase the value of existing awards, or consider other means of promoting zoology in Canada.

*Al Shostak  
Treasurer*

## *Ecology, Ethology and Evolution Section Report*

### Symposium for Edmonton 2006

I have been planning for the EEE symposium at the upcoming meeting in Edmonton. The theme of the symposium will be the role of field stations in supporting EEE research. A number of stations have passed or will be passing significant milestones over the next couple of years. Field costs make up the largest single portion of research budgets. These facilities and their funding provide logistical support for researchers but also affect the cost structure for users. The stability of station-based research also allows the collection of decades-long data sets that are essential for addressing many of the most pressing questions in ecology. Finally, field stations provide the same kinds of supports to researchers collecting data or specimens in areas such as physiology and parasitology. I look forward to seeing many of you in Edmonton and I hope this symposium will attract a broad audience.

### Canadian Society of Ecology and Evolution

Many of you will be aware by now that there is a new society in Canada that aims to promote is-

ues of importance to the ecology and evolutionary biology community to governments, funding agencies and the broader public. The Canadian Society of Ecology and Evolution will be holding their inaugural meeting in Montreal from 3 – 4 April. This new organisation has the potential bring together ecologists and evolutionary biologists from across taxonomic lines. I would encourage our members to consider taking out memberships in the CSEE; by doing so we can help them develop as an organisation that represents all ecologists and evolutionary biologists in Canada. The CSEE website can be found at

[www.ecoevo.ca](http://www.ecoevo.ca)

### Promoting Membership in EEE

I have only been a member of CSZ for three years now, and it has become obvious to me that there is a shortage of representation from the terrestrial ecology community. From conversations with a number of my colleagues I realise that some of this has to do with the timing of the annual meetings. Thanks to the Edmonton organising committee for thinking of this issue in their planning for this year's meeting. Another reason may be that students aren't explicitly encouraged to join by their supervisors. As active members of the society, we should do our best to promote EEE as a welcoming home for students. By fostering early associations with young scientists we will ensure the long term vitality of the section and the society.

See you in Edmonton.

*Scott Ramsay  
EEE Section Chair*



## ***Report of the Comparative Physiology & Biochemistry Section***

*Dear CPB members:*

Your Divestment Committee continues to work hard organizing proposals and considering your feedback on ways to best divest the excess funds in the CPB section coffers. You will have received a proposal with ideas from the committee in November for your consideration. We hope to bring a formal proposal to the Section for a decision at the Edmonton meeting.

The CPB symposium next spring will be in honour of the late Rick Playle, and is entitled "Integrating Basic and Applied Research for Environmental Protection: a tribute to Rick Playle" I hope you can join us.

I attended the November Society Council meeting in Ottawa as your representative. It was a productive day of discussion and moving busi-

ness forward. While most issues that are urgent to the Section itself tend to be dealt with at our own business meeting in the spring, I consider representation at this meeting to be both informative and important, and urge future section chairs to make the effort to attend. On a side note, many members may not be aware that there is currently no financial support from the Society for section Chairs (and most Councillors) to attend the November Council meeting. This can turn into quite a financial liability for individuals, but would also be a large financial liability for the Society if it was to foot the bill. This issue is currently being examined by Council.

The LOC for the U of Alberta annual meeting presented some impressive plans to Council in November. It's going to be a good one! See you all in Edmonton in the spring.

*Doug Syme*  
*CPB section chair, 2005/2006*

### ***Bob Boutilier New Investigator Award***

The **Bob Boutilier New Investigator Award** is to encourage and honor Society members within five years of receiving their *first* academic or professional appointment. The individual must have made significant contributions to zoology (defined broadly) and to be considered a 'rising star' in their field. This award will not necessarily be presented each year. A nominee must be a CSZ Regular Member in good standing at the time of their nomination.

**Award:** A scroll to be presented at the AGM of the Society and a cash award not to exceed \$500. The individual will be requested to make a Plenary presentation at the AGM the year of their selection.

**Nominations:** Nominations can be made either by a Regular CSZ member or by the Chairs of the three CSZ Sections. If by a Section Chair, discussions should be undertaken at their May Section Meeting and only one Section nominee per year will be accepted. All nominations will be held for one additional year only. Should a Section want to make a new nomination during this second year, the carry over file will be removed from the competition. A complete nomination file will include (1) a letter from the nominator (either an individual or Section Chair) regarding the reasons for the nomination, (2) an up to date CV of the nominee, and (3) letters in support of the nomination from no more than three individuals other than the nominator.

**Deadline:** 1 October.

**Contact:** Helga Guderley, Chair of Recognition Committee.

**Complete award terms of reference:** Contact the Secretary or visit the CSZ web site.

## ***Parasitology Section Report***

The Parasitology Section of the CSZ will meet May 2-6 at the University of Alberta in Edmonton. Many of the annual activities that involve our section will be held on Friday, May 5<sup>th</sup>. Our annual symposium starts at 8:00 am. It is entitled 'When Parasites Enter our World' and is organized by Dr. Gaetan Faubert from McGill University. He has brought together an exciting group of speakers to cover the important and topical issue of how we can recognize, diagnose and control those zoonotic diseases that involve humans and our domesticated animals. The keynote

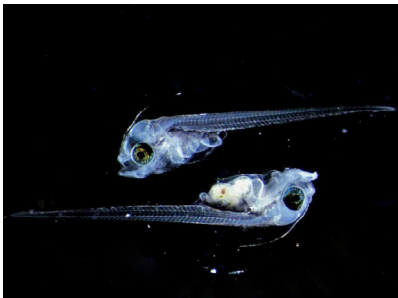
speakers include Dr. Andre Buret (Univ of Calgary), Dr. Norm Neumann (Provincial Epidemiology Labs, Edmonton), and Dr. Stephen Stanly (University of Alberta). Following the symposium, Dr. Marilyn Scott (Institute of Parasitology, McGill University) will deliver the Annual Wardle Lecture. Marilyn was selected as this year's winner of the Wardle Award for her outstanding contributions to the field of parasitology and to zoology in general. Following the Wardle lecture we will have our annual Section luncheon and business meeting.

Students are reminded to submit their abstracts for consideration of the Murray Fallis Award for Best Student Presentation. **This year is special.** Our annual prize will include an additional \$1000 to support travel to Glasgow, Scotland to attend the International Congress on Parasitology (ICOPA XI) in August.

For updated information on our activities, please visit our section website at <http://www.biology.ualberta.ca/parasites/home.htm>. The site contains a directory of Canadian Parasitologists, minutes of the AGM, contact addresses of current Section Officers, and other items of interest.

I look forward to seeing everyone in Edmonton in May!

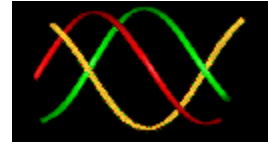
Cam Goater  
University of Lethbridge  
Parasitology Section Chair



## ***Report of the Comparative Morphology and Development Section***

*Dear CMDers:*

The new section is going to launch this spring with an amazing inaugural symposium at the 2006 Annual CSZ meeting in Edmonton, Alberta entitled:



### ***Development, Morphology, Evolution: The Triple Helix***

We have managed to book five distinguished Canadian and international speakers who will highlight aspects of their research that bridges two of the three themes of the section (development, morphology, evolution).

Confirmed speakers are:

- **Brian Hall (Dalhousie)** *Penguins, Platypus, Peripatus and Polyp-terus: Embryos in Evolution*
- **Nick Butterfield (Cambridge)** *From Microbes to Morphology: The Cambrian Explosion and Origins of the Modern Biosphere*
- **Mark Martindale (Hawaii)** *The Evolution of Morphological Complexity: Developmental Tails (sic) from an Anemone Embryo*
- **Philip Currie (Alberta)** *On the Shoulders of Giants: Development, Size and the Evolution of Tyrannosaurid Dinosaur Crania*
- **Mimi Koehl (Berkeley)** *Sniffing with Hairy Noses: Fluid Mechanics and Convergent Evolution of Odor Capture by Antennae*

In addition to normal contributed paper sessions, the CMD section will also sponsor themed contributed paper sessions where professors and students will be invited by a session chair to give a normal-length contributed paper, all on a common research theme. Confirmed session chairs and themes to date are Louise Page (Victoria) *Larval Biology*, and Ehab Abouheif (McGill) : *Molecular Evo-Devo*.

It looks like a great symposium. See you in Edmonton!  
Rich Palmer, CMD Section Chair

### ***Wardle Award***

**Deadline: 17 November 2006**

The Wardle Medal honors individuals who have made significant contributions to parasitology in Canada.

Nominations and supporting documentation should be submitted to:

Dr. Gaetan Faubert, Chair, Recognition Committee  
Institute of Parasitology  
MacDonald College, McGill University  
21,111 Lakeshore Rd.  
Ste-Anne-de-Bellevue, QC H9X 3V9



## Interview with Brian Hall

*Brian Hall grew up in New South Wales, Australia. He earned a B.Sc. (Hons) and Ph.D. in Zoology in 1965 and 1969 respectively from the University of New England in Armidale, NSW and joined Dalhousie University as Assistant Professor of Biology in 1968, his Ph.D. thesis, submitted in March 1968, finally having been examined 13 months later. In 1977, he received the first D.Sc. in Biological Sciences from the University of New England. He is a Fellow of the Royal Society of Canada, and recipient of numerous honours including the Alexander Kowalevsky Medal from the Saint-Petersburg Society of Naturalists, and an Award of Excellence from the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC). He was Killam Research Professor (1990-1995) and Faculty of Science Killam Professor of Biology (1996-2001) at Dalhousie University. In 2005 he received the prestigious Killam Prize in Natural Sciences. (See <http://www.canadacouncil.ca/news/releases/2005/fs127566712239373750.htm>)*

*Since the mid-1970s, his research has focused on skeletal development and evolution, especially the origins of skeletal tissues in vertebrate embryos. Since the early 1990s, he has been instrumental in the reintegration of development and evolution into Evolutionary Developmental Biology and is author of one of the principal texts used in this rapidly growing field.*

---

### **What got you into developmental biology?**

I can trace my first experiment in developmental biology to December 1944 when, under our house in Coniston, NSW, in ground warmed by a Southern Hemisphere summer I planted a single-decker bus (a toy, not the real thing) in the expectation that it would grow into a double-decker bus. My mother was a keen and skilled gardener so I knew that things grew if planted into soil. Some 22 or 23 years later I found the bus, still a single decker. In hindsight, the experiment was doomed from the start. I had made the fundamental mistake that bedevilled naturalists throughout most of the 19<sup>th</sup> century. I had assumed that adults evolved into adults, whereas embryos develop into adults and evolve into new adults; the egg did come before the chicken. Had I been in possession of the com-

ponents (the developmental modules) of two single-decker buses and had I used the right environment, I remain convinced that I could have obtained my double-decker bus.

### **Did your undergraduate education train you as an evolutionary developmental biologist?**

I find it most curious and not a little disquieting that the undergraduate education I received is regarded by some of my younger colleagues as outdated, irrelevant, antiquated, even ‘classical’, especially as I think of a classical education as the one received by individuals like Conrad Waddington in the 1920s or Frank Balfour and Ray Lankester in the 1860s. That said, in many ways my education in Zoology was little different from that instituted in the mid-1800s by Huxley in London, Rolleston in Oxford and

Newton in Cambridge. In hindsight, this may not have been such a bad thing.

We studied type specimens, did endless drawings (every skull in dorsal, ventral and lateral views), prepared as much of our own material as possible — which in our case, included collecting *Peripatus* from the hill behind the first year science labs — and cut our own histological sections using the Cambridge Rocking Microtome designed in the 1870s. We also studied cytology, evolution, ecology, physiology and embryology (both descriptive and experimental as it was then known).

The Honours year was different. A research project culminating in a thesis made up half our work. The other half consisted of lists of books to read, culminating in open-ended exams at the end of the year; you wrote ‘til you could write no more. The reading list was divided into a General List covering all of Zoology and a Special List related to our individual thesis topics and areas of specialization. My special list, which covered evolution and embryology, included three books by Waddington, two books on skeletal development — Murray’s *Bones* and de Beer’s *The Vertebrate Skull* (both of which were reprinted with new introductions in 1985, the introduction to *Bones* by me and to *The Vertebrate Skull* by Jim Hanken and me) — Saxen and Toivonen’s *Primary Embryonic Induction* for the latest synthesis of embryonic inductions, Bourne’s *The Biochemistry and Physiology of Bone* (which I effectively replaced in the early 1990s with a nine-volume edited series, *Bone*, and numerous papers on skeletal development. My Ph.D. research took me further

into the skeleton as a model system with which to study cellular differentiation. I focused on secondary cartilage, which is induced in developing membrane bones from otherwise bone-forming cells in response to mechanical factors, a model system that my students/colleagues and I now have worked on for almost 40 years.

***Was there one paper or researcher who most influenced you?***

Probably Conrad Waddington, the British biologist who did most to integrate genetics, development and evolution in the first half of the 20<sup>th</sup> C. Waddington sought a synthesis of development, genetics and evolution through the formulation of concepts such as canalization, genetic assimilation and epigenetics, including the famous metaphor of the epigenetic landscape, which he created and which was first depicted as a landscape by his close friend the artist John Piper, who went on to become one of the most influential British artists of the 20<sup>th</sup> century. My Ph.D. studies related directly to one of Waddington's major theories, epigenetics or the analysis of the factors that control gene action; secondary cartilage arises epigenetically. Through Waddington's books, I was exposed to his attempts to connect development, genetics and evolution into a synthetic whole.

Another Waddingtonian concept is genetic assimilation, for the natural occurrence of which, Rich Palmer of the University of Alberta (and founding father of the CMD division) has provided the evidence and analysis. One of my two B.Sc. Honours essays was on "Adaptation



*The Hall lab in Dalhousie*

in Evolution and Ontogeny in the Light of the 'Assimilation Concept,'" a clear indication that PDF Murray (my supervisor) was prodding me to consider issues close to Waddington's heart. I found the essay when I was writing *Evolutionary developmental Biology* in 1990, and used it as the basis for Chapter 9. So, I think I was well trained.

PDF (Patrick Desmond Fitzgerald Murray), my supervisor, had more than an academic interest in genetic assimilation. His, and then my, studies on the evocation of secondary cartilage — evocation being one many terms coined by Waddington — cried out for genetic assimilation. Why were the secondary cartilages that arose on membrane bones in response to mechanical influences in every individual not genetically assimilated, i.e., why did they continue to require induction by mechanical factors generation after generation, rather than being assimilated into the organisms where they would arise in the absence of the external factor that led to their appear-

ance in the initial generation? Murray ('63) grappled with this, and we had many discussions of callosities on ostrich sterna and on the bums of cavalry officers. In the former — I have not had the opportunity to study the latter — the thickened skin arises in embryos before the influence of the mechanical abrasive that it resists after hatching. I could hardly avoid genetic assimilation.

In hindsight, it was something like two years before I finally convinced myself that genetic assimilation was not Lamarckian inheritance; Waddington would sue for libel if you called him a Lamarckian! In part this was because Waddington established that mutation *was not* a factor in genetic assimilation. The action of selection on a character initially induced in response to an environmental signal is sufficient; genetic assimilation exposes genetic variation to selection by exposing it to an environmental stress, or as Waddington put it in 1957, "it must be too difficult for natural selection to

produce organisms which always respond in a perfectly adjusted adaptive manner to fluctuating environmental circumstances, and it fixes, by canalization a type reasonably well adapted to its most frequent situation. In a sub-population adapting to a new environment the 'acquired character' becomes genetically assimilated."

Waddington also sought a general theoretical biology. His *The Strategy of the Genes* (1957) was the first analysis of the self-regulatory, hierarchical and feedback nature of biological systems. As president of the International Union of Biological Sciences (IUBS), Waddington organized international workshops, resulting in a four-volume treatise, *Towards a Theoretical Biology* (Waddington, 1968-1972). I had the fortunate opportunity of co-organizing a centennial workshop on Waddington and Theoretical Biology, held in Austria in September last. So, Waddington has been with me for 40 years, and yes, I believe my undergraduate education did train me an evolutionary developmental biologist, even though I did not start to think about evolution again until 1975, the previous decade having been spent studying the differentiation of skeletal cells in embryos.

***What is the best advice you could give a young scientist?***

I think follow your gut instincts or your heart and don't be afraid to pursue ideas that may be unpopular at the time; epigenetics is only now gaining some measure of respectability. It is becoming increasingly difficult, perhaps even unproductive (in the larger sense of contributing to advancing knowledge) to work in isolation. So practise genetic assimila-

tion, be adaptive, seek broad training but seek also to integrate that training. Major advances are coming from evo-devo and from the integration of molecular, genetic and palaeontological approaches to the origin and transformation of life. I believe we are set to integrate biology into the major science of the 21st century. So research locally but think globally.

***What do you think are the next major questions to be answered in your field?***

Developmental biologists have sought answers to the major questions at least Aristotle's time. For me they are best exemplified by examples. How does a hen's egg turn into a chicken and not into a crocodile? How does embryonic development limit the variation we see in animal morphology? How are cells restricted in their abilities during development, i.e., what is cell determina-

tion, and what does it mean at the genetic level? I really want to know why we regard natural selection as a force/mechanism driving evolutionary change, when development, mutation, variation and differential survival are the real forces/mechanisms.

More on the level of curiosity about my particular interests, I would like to know how many times mesoderm has evolved; what a proto-neural crest cell is; how mechanical signals are transduced into altered cell differentiation as cells switch from forming bone to forming cartilage (epigenetics again); why amphibians and reptiles cannot make secondary cartilage; how A. S. Byatt came to have such a profound knowledge of late 19th century biology; and why can't my generation overcome the protestant work ethic driven into us when growing up?

---

## ***Fry Award and Medal***

### ***The Outstanding Zoologist of the Year***

The Recognition Committee calls for nominations for the Fry Award, made by the CSZ to a Canadian zoologist who has made an outstanding contribution to knowledge and understanding of an area in zoology.

**Award:** The recipient receives the Fry Medal, and is expected to deliver the Fry Lecture at the next Annual Meeting of the Society.

**Nomination:** Nominations must include an up-to-date curriculum vitae, including a list of publications, a brief statement of the significance of the work for which the candidate is nominated, and indicate that the nominee is available to deliver the Fry Lecture at the next AGM. Unsuccessful nominations are held for an additional two years.

**Deadline:** November 1, 2006.

**Contact:** Dr. Helga Guderley, Chair of the Recognition Committee.

**Complete award terms of reference:** Contact the Secretary or visit the CSZ web site.





# Canadian Museum of Musée canadien de la NATURE

*T*he Museum of Nature takes care of the Victoria Memorial Museum Building, a castle on Metcalfe Street in Ottawa. The castle has been undergoing many necessary renovations, such as making sure it measures up to contemporary seismic codes (that did not exist when it opened in 1916). Some of those preparations have been extensive, since the building sits on a bed of clay.

The museum has taken the more courageous tack to stay open to the public during the extensive construction work, something it did not do during the five year closure of the last renovation in the late 1960s – early 1970s. So, for a while there has been dust,

disruption and only a sample of the educational exhibits and programs available (on May 1<sup>st</sup> Fatal Attraction, an exhibit about courtship in the animal kingdom will open until Labour Day).

That will change in October of 2006 when the museum celebrates a significant milestone, the opening of the entire West Wing of the building with new educational exhibits. For example, there will be a gallery of fossils that tells a story of evolution at the time of the Cretaceous and Tertiary, and galleries with comprehensive collections of Canada's birds and mammals. In October the museum will also play host to the annual meeting of the Society of Vertebrate Paleontolo-

gist. The remainder of the renovations will require three more years.

In other activities, the museum is involved as Canada's focal point for the Global Taxonomy Initiative (GTI), something that was created as part of the United Nations' Convention on Biological Diversity; the Convention recognized that taxonomy was essential to conservation efforts and that the shortage of expertise, facilities and processes, especially in parts of the world with highest concentrations of biological diversity, was a hindrance to progress. The Convention has the insurmountable goal to significantly reduce the current rate of loss of biological diversity by 2010. Perhaps the greatest progress with this initiative has come through European proponents of the GTI, such as the European Network for Biodiversity Information who have developed some interesting resources to assist with the program of work". In addition, the Convention Secretariat employs Ryan Hill, originally from British Columbia, as their Program Officer for Taxonomy.



Figure 1: The Natural Heritage Building (NHB) is the storage facility for the collection of nearly 10,000,000 plants, minerals, animals and fossils, the library and archive of photographs, nature art and documents (including the historic documents for the Canadian Society of Zoologists). Home to the 50 research and collection experts as well as the administrative staff, the NHB is in the Aylmer part of Gatineau, about 14 kilometers from downtown Ottawa.

The museum continues to represent Canada on the Governing Board of the Global Biodiversity Information Facility. GBIF is in its fifth year of operation and after receiving an excellent assessment on its preliminary stage of operation, is planning for full implementation. Canada now has a network of 8 nodes that share data from its biodiversity collections with the rest of the world via GBIF. The next five years of the GBIF operation will be critical, as it finds the necessary funds to help others document and freely share data electronically for the 3 billion specimens in museum collections.

Finally, the museum participates in the Alliance of Natural History Museums of Canada and is working with the New Brunswick Museum to propose an assessment by the newly established Canadian Academy of Sciences. If accepted by the Assistant Deputy Minister's Committee on Science and Technology, the screening mechanism for assessments from federal departments and agencies, the assessment will quantify Canada's strengths and weaknesses in systematics research and biodiversity informatics. The proposal will be submitted in April 2006 and hopefully approved for assessment soon after.

For more information about the Canadian Museum of Nature visit <http://www.nature.ca> or contact Dr. Mark Graham ([mgraham@mus-nature.ca](mailto:mgraham@mus-nature.ca) or 613-566-4743

1. <http://www.biodiv.org/default.shtml>
2. <http://www.biodiv.org/2010-target/default.asp>
3. <http://www.biodiv.org/programme/cross-cutting/taxonomy/>



Figure 2: The Victoria Memorial Museum Building was the first purpose-built national museum for Canada and is the second most significant federal building for heritage value (the Parliamentary Library comes first). It sits in a quaint Ottawa neighborhood, about 1 kilometre from Parliament Hill. "The Castle" is the museum's public education and display facility.

4. <http://www.enbi.info/forums/enbi/index.php>
5. <http://www.bionet-intl.org/opencms/opencms/index1.jsp>
6. [ryan.hill@biodiv.org](mailto:ryan.hill@biodiv.org) or 514-287-7030
7. <http://www.gbif.org>
8. [http://www.gbif.org/GBIF\\_org/GBIF\\_Documents](http://www.gbif.org/GBIF_org/GBIF_Documents)
9. <http://www.cbif.gc.ca>
10. <http://www.beringia.com/alliance/ANHMCqa.html>

## *The Leo Margolis Scholarship*

This scholarship was established as a memorial to Dr. Leo Margolis, an internationally preeminent parasitologist and a staunch supporter of the Canadian Society of Zoologists since its inception in 1961. The competition is open to any Canadian who is registered in a graduate studies program at a Canadian university at the time the scholarship is taken up and whose research is in the field of fisheries biology.

**Award:** Scroll and \$500 cash prize.

**Application:** Applications should comprise a letter of application, a curriculum vitae, up-to-date copies of University transcripts and a one page research summary (describing either the research that has been done or, for new graduate students, the proposed research plan. A recipient is eligible for only a single award. However, unsuccessful applicants are encouraged to enter in subsequent years. If a suitable applicant is not available the scholarship will not be awarded for that year.

**Deadline:** 1 November

**Contact:** Dr. Helga Guderley, Chair of Recognition Committee

**Complete award terms of reference:** Contact the Secretary or visit the CSZ web site.

## Canada's Field Stations and the International Polar Year Editor's Log

**I**n January I was in northern Germany, with two Canadian colleagues, in the bright but freezing weather that swept down from Siberia (or so we were told). We were there to meet with organizers of the IPY, International Polar Year, at the Alfred Wegner Institute in Bremerhaven, on the north-western coast of Germany.

This massively impressive institute is the German Secretariat for the IPY, just as the University of Alberta is for Canada's IPY. But despite the tiny geographical fact that the whole of Germany could fit into the space of Alberta, that single institute (AWI) has an immense infrastructure – even more than the whole of Canada can boast – focussed specifically on marine and polar research, and all of it is gearing up for massive research efforts during the IPY year 2007-2008. The German effort is fantastic: they have three substantial research vessels that continually ply Antarctic, Arctic, Pacific and Atlantic oceans. The Polarstern (Polar Star) itself, with a crew of 44, can carry 70 scientists who are hosted by the AWI, but researchers may come from all over the world.

As marine scientists (a biologist and oceanographer) we felt very landlocked in Alberta by comparison. But Canada's IPY approach reflects this exact difference. Canada's Arctic is covered by ice and people, and thus the Canadian effort focuses heavily on geology, glaciology, and sociology – the human factor. In 1998 NSERC and SSHRC formed a joint task force to formulate a plan for northern research. A revealing statement of that panel's findings was that "for the most part, Canadian academics 'tag along' on scientific projects conceived and designed elsewhere; they are valued primarily for their access to databases. To cite one specific example: a decade ago, Canada was a world leader in periglacial and permafrost research, while today we follow research trends developed elsewhere" ([http://www.nserc.ca/news/2000/p000921\\_b.htm](http://www.nserc.ca/news/2000/p000921_b.htm)). To counter this

### Background on IPY:

Over 60 countries and 20,000 researchers from around the globe are preparing to take part in the fourth International Polar Year 2007-2008. This exciting event involves major scientific research, monitoring, education, outreach and data sharing activities focussed on the Arctic and Antarctic regions. Canadian IPY activities will be linked through partnerships with research groups in other polar regions. IPY is the first, the oldest and arguably the largest integrated international program of science activities. This internationally coordinated campaign of research will initiate a new era in polar science, and will include all aspects of human, social, physical and biological sciences. For Canada, IPY presents a tremendous opportunity to deepen our understanding of the environmental, climatic and social changes taking place in the Earth's Polar regions, particularly in Canada's North, and to raise awareness of issues that are important to all Canadians. Climate change and human community resilience and sustainability have surfaced as major unifying themes for IPY. For more information visit the Canadian IPY Secretariat at [www.ualberta.ca/~ipy](http://www.ualberta.ca/~ipy) or the International Program Office at [www.ipy.org](http://www.ipy.org).



David Hik,  
U. Alberta,  
Canadian IPY Coordinator

Inukshuk Igloolik, Nunavut

*Photo credit P. Frame*

### CSZ Public Awareness Award Public Education Prize

The CSZ offers this award to recognize among its members excellence in public education about zoology.

**Award:** A scroll and \$300 cash prize.

**Nominations:** Nominations may be made by any CSZ member and should include the rationale for the nomination. The award need not be made every year.

**Deadline:** 1 October.

**Contact:** Dr. Helga Guderley, Chair of the Recognition Committee.

**Complete award terms of reference:** Contact the Secretary or visit the CSZ web site.



NSERC has created a Northern Research Chairs program, Northern graduate student and postdoc fellowships, Northern research projects – modelled after the NSERC Strategic Projects program, and Community-University Research Alliances (CURAs) – for the North. All of these programs are to be funded by a separate fund that increases yearly...with the understanding that a quick fix is not possible, but that investment in the North and in Northern research is a must. One quick look at Germany's approach and this is clear.

However, in Canada we have another asset. Since our access to the North is by land, we have much to offer other countries by enhancing our existing field stations and investing in new, needed routes of access for northern studies. It intrigued me to discover that over 10 years ago, Whit Fraser, then Chairman of the Canadian Polar Commission, proposed that Canada should invest in an Arctic Marine Station. Considering how many such stations exist in Antarctica, one would think there were dozens in the Arctic, a much more accessible region. Not so. A quick search for Canadian marine facilities in the Arctic reveals the Resolute Bay ALIAS station, ([http://siempre.arcus.org/4DACTION/wi\\_alias\\_fsDrawPage/1/40#groupID\\_12](http://siempre.arcus.org/4DACTION/wi_alias_fsDrawPage/1/40#groupID_12)), spring board for the Polar Continental Shelf project ([http://polar.nrcan.gc.ca/index\\_e.php](http://polar.nrcan.gc.ca/index_e.php)) of the Canadian ministry of Natural Resources. But these staging posts for research in the Arctic need great infusions of energy and money, as even our German colleagues told us, getting to the North by land (and air) is a logistical challenge (to put it mildly).

Canada hosts many field stations that are essential to research carried out by scientists at Universities and government departments across the country. This year, CSZ will host a special symposium on the North, and CSZ's Ecology Evolution and Ethology section will host a special symposium on field stations; how opportune. This is clearly one way Canada can, and does, make its mark internationally.

Editor



Plane in Wekweti, NWT

*photo credit K. Edwards*



Dogs in Wekweti, NWT

*photo credit: K. Edwards*

### Major Milestones at Canadian Field Stations<sup>†</sup>:

Algonquin Wildlife Research Station: 60 Years in 2004  
 Queen's University Biological Station: 60 Years in 2006  
 Kananaskis Field Stations, R.B. Miller Station: 55 Years in 2005  
 Gault Nature Reserve, Mont St. Hilaire: 50 Years in 2008  
 Kluane Lake Research Station: 45 Years in 2006  
 Delta Research Station: 40 Years in 2006  
 Kananaskis Field Stations, Barrier Lake Station: 40 Years in 2006  
 Huntsman Marine Laboratory: 35 Years in 2005\*  
 Bamfield Marine Sciences Centre: 35 Years in 2007  
 Churchill Northern Studies Centre: 30 Years in 2006\*  
 Meanook Biological Research Station: 25 Years in 2008\*

Compiled by S. Ramsey, EEE Section Chair

\*History predates official opening as a university research station.

<sup>†</sup>Please alert the Editor of field stations not on this list.

## **Kluane Lake Research Station**

*Scott Ramsey—EEE*

The Kluane Lake Research Station (KLRS) is located in the southwestern Yukon near the Alaska Highway 200 km northwest of Whitehorse, on the south shore of Kluane Lake. The station is centered in a region of great physiographic and biotic diversity offering immediate access to boreal forest and alpine environments. It provides an entry-point to the Icefield Ranges of the St. Elias Mountains and Kluane National Park, which contain Canada's highest mountains and largest glaciers. The extreme elevation difference (>5000 m) between Kluane Lake and the crest of the St. Elias Mountains establishes a strong environmental gradient and creates exceptionally diverse research opportunities within a small geographical area. Since 1961, when the station was founded, KLRS has supported a remarkable breadth of projects spanning Glaciology, Geomorphology, Geology, Biology, Botany, Zoology, Hydrology, Limnology, Climatology, High-Altitude Physiology, Anthropology, and Archaeology. KLRS is operated by the Arctic Institute of North America at the University of Calgary ([www.arctic.ucalgary.ca](http://www.arctic.ucalgary.ca)).



## **Bamfield Marine Sciences Centre**

BMSC was established in 1972 by the Western Canadian Universities Marine Sciences Society in order to provide a permanent base for marine-oriented field operations on the west coast of Canada. Situated on the southern shore of a large embayment on western Vancouver Island, Barkely Sound, the Centre offers unparalleled access to a wide array of environments - including unique coastal, marine and rainforest habitats and exceptional species diversity.

In 2006 BMSC offers 12 summer courses for senior undergraduates, graduates and other qualified persons. Marine Science devotees can also take a full semester of courses during the fall term. For details see: <http://www.bms.bc.ca/index.htm>

### *Summer 2006 courses at BMSC*

Biological oceanography  
Evolution and adaptation  
Larval Biology  
Marine Invertebrate Zoology  
Biodiversity of Marine algae  
Marine conservation biology  
Marine Terrestrial Interactions  
Marine Mammals  
Temperate Rainforest Ecology  
Crustacean biology  
Marine Science for Educators

## **The Huntsman Marine Science Centre**

The Huntsman Marine Science Centre was founded in 1969 by a consortium of 20 universities and government departments as the Huntsman Marine Laboratory, named after an early investigator and former director of St Andrews Biological Station of Fisheries and Oceans Canada. Huntsman offers an array of summer 2006 courses as well as a newly established fall semester. Details can be found at: <http://www.huntsmanmarine.ca/>

### *Summer 2006 Courses at HMSC*

Introduction to Marine Biology  
Field Ornithology  
Introduction to Atlantic Aquaculture  
Marine Invertebrate Biodiversity and Behaviour  
Marine Conservation and Biodiversity Assessment  
Aquatic Parasitology  
Marine Mammals and Seabirds  
Biology of Marine Mammals  
Experimental Studies in Marine Biology  
Ecology and Adaptation of Marine Animals

## **Churchill Northern Studies Centre**

The Churchill Northern Studies Centre was founded in 1976 as an independent non-profit research centre with a mandate to foster research and education in the western Hudson's Bay region. At 23 km east of Churchill, Manitoba, it provides logistical support to scientific researchers working on a diverse range of topics of interest to northern science, as well as courses for universities and the general public.

The Centre lies at the meeting of three major biomes: marine, northern boreal forest, and tundra. Wapusk National Park, to the east, protects the inland denning area of the polar bear. Further southeast lies the Hudson Bay Lowland, the largest peatland in North America. Because of this complex of biomes, one can see a tremendous diversity of plants, birds, mammals and human cultures.

The Centre runs its own research and educational programs, and also funds specific northern research programs. Details can be found at: <http://www.churchillmb>

## ***PROPOSED CHANGES IN ZOOLOGICAL NOMENCLATURE***

**F**or many years a moderately stable means of naming animal species has been achieved with the Linnean system of binominal nomenclature and a set of rules administered by the International Commission on Zoological Nomenclature (ICZN). The commission is based at the Natural History Museum, London, England and financial matters are handled through the International Trust for Zoological Nomenclature, a charity registered in England. The present Canadian member of the commission is Dr. D. R. Calder, Royal Ontario Museum. The Fourth Edition of the International Code of Zoological Nomenclature was written by the commission and adopted by the International Union of Biological Sciences effective January 2000. Most new species and nomenclatural acts in zoology have been recorded in Zoological Record but new names are widely scattered in the literature and many do not conform to the current code.

Recently Andrew Polaszek, Executive Secretary of the ICZN, and 28 international co-authors proposed that the ICZN in cooperation with Zoological Record should establish ZooBank, a web-based, open-access, mandatory registration system for new taxa and nomenclatural acts in animal taxonomy (Polaszek and others. 2005. *Nature* 437: 477). Zoobank would function as an archival index of zoological names and nomenclatural acts. It would be concerned with the availability or unavailability of names but not with peer-review of the taxonomic content of pieces of published work. Eventually there would be retrospective registration of all existing names in cooperation not only with Zoological Record (produced by Thompson Zoological) but also other organizations

such as the Global Biodiversity Information Facility,

The technical details necessary to implement Zoobank are discussed in a recent technical paper (Polaszek and others. 2005. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 62: 210-220.). Introducing registration as a mandatory requirement for all newly established names and nomenclatural acts, while otherwise maintaining the current requirements for publication of such names and acts, could be established through amendments to the existing edition of the code. Proposed amendments must first be published for general discussion, then approved by a two-thirds majority of the approximately 25 member ICZN and then approved by the International Union of Biological Sciences. A year-long period of discussion was already begun in September via the World Wide Web. To subscribe or unsubscribe visit <http://list.afriherp.org/mailman/listinfo/zoobank-list> or, via email, send a message with subject or body 'help' to [zoobank-list-request@afriherp.org](mailto:zoobank-list-request@afriherp.org). You can reach the person managing the list at [zoobank-list-owner@afriherp.org](mailto:zoobank-list-owner@afriherp.org). A voluntary prototype register will be estab-

lished soon, but mandatory registration will begin only after the full approval process has been carried out (2007 or later) and also after resources are in place to run the register for at least the initial ten years.

As noted in the above Bulletin of Zoological Nomenclature paper, beyond the establishment of ZooBank there are other upcoming problems in animal taxonomy. For example the code will probably need to be revised to cover solely web-published taxonomic descriptions and nomenclatural acts. Such possible revisions in a 5<sup>th</sup> code are already also being discussed in the above ICZN web base. The idea that ZooBase might be expanded so that registration could be equivalent to publication has been suggested and has triggered much discussion and speculation. This would require peer review of registered species, and raises a large number of questions.

Mary Needler Arai,  
Pacific Biological Station,  
Nanaimo, B.C. V9T 6N7  
e-mail: [araim@island.net](mailto:araim@island.net)  
Member International Trust for  
Zoological Nomenclature

---

### ***Advocacy Issues -- Science Policy Committee***

**T**he role of the Science Policy Committee of the CSZ is to raise (to persons and agencies who can benefit from our input, and who may be influenced in policy making based upon our input) issues of concern to the Society. Since May of 2005 the Science Policy Committee has pursued such issues, and has sought input from the membership to guide its focus and activities.

In July of 2005 the membership of CSZ was polled to request input relating to science policy issues that were perceived to be pressing. Although response was modest in numbers, those who did respond raised some very important points. One of these concerned the issue of "matching funds", whereby an increasing reliance may be placed upon the availability of such funds for the winning of scientific re-



search grants. The Science Policy Committee drafted a letter relating to this and submitted it to the Prime Minister and various Federal government, opposition, and science policy/funding offices (including the Presidents of NSERC and CIHR). CSZ is aware that other Societies are taking similar action, and we are hopeful that our collective message of encouragement of investment in strong science, using as the primary evaluation criterion the quality of the science involved, makes an impression on decision makers. Feedback, both direct and indirect, indicates that our message has been heard and that it has been effective.

Other issues raised by the membership were compiled by the Science Policy Committee and employed to formulate a series of advocacy position statements for use in our lobbying exercises on and around Parliament Hill. That lobbying exercise usually takes place in late November or early December, immediately following the Fall Council meeting. In 2005 the Fall Council Meeting took place on November 27<sup>th</sup>, the day preceding the opposition motion of non-confidence in the Federal Government that precipitated the January 23<sup>rd</sup> Federal election. As a result of "election fever", Council decided to postpone the lobbying exercise until April 2006, at a time when politicians will be more focused on issues of governance than issues pertinent to political campaigns, and when the Presidents of NSERC and CFI will be available for discussions (they, too, were unavailable on November 28<sup>th</sup>). In planning for its lobbying exercises, the Science Policy Committee has also taken note of science policy issues raised by CFBS and the Canadian Consortium for Research, and will repeat concerns raised by those bodies that have resonance for our Society.

## ***Biographies of the plenary speakers at the CSZ Annual Meeting—Edmonton, 2006***

### **The 2006 ZET Lecture will be given by Dr. Ian Stirling.**

Dr. Ian Stirling, a Senior Research Scientist with the Canadian Wildlife Service and an adjunct professor in the Department of Biological Sciences, University of Alberta is one of the world's foremost experts on polar bears. He did his undergraduate studies at the University of British Columbia and obtained his PhD in New Zealand. His PhD work involved the studies of seals in the Antarctic. His current work focuses on the ecology, behaviour, evolution, population dynamics and relationships between polar bears and seals in the western Hudson Bay and Beaufort Sea regions.

He has trained many students, a large number of whom are active academics and researchers. Worth noting is that he has always promoted the participation of female researchers and graduate students in the Arctic when such opportunities were extremely limited and against the norm. In one recent interview, Dr. Ian Stirling commented that all six of his former female graduate students are practicing marine mammal biologists throughout North America. In addition, Dr. Stirling believes that it's the responsibility of every scientist to be involved in public education.



The "Bear and Seal—Grants and Donations" fund was recently set up with the aim that the money will support a current collaring project headed up by Dr. Andrew Derocher, a former PhD student of Dr. Stirling's and a professor at the Department of Biological Sciences, University of Alberta, to study the effects of the retreat of northern ice cover caused by climate change on the movement and survival of polar bears. His over 35 years of research and mentorship was recently recognized by a lifetime achievement honour, the Northern Science Award, in the fall of 2003.

(Information excerpted from U of A EXPRESS NEWS, Oct 24, 2003, [www.expressnews.ualberta.ca](http://www.expressnews.ualberta.ca) & Science Contours Volume 14, No. 2, Fall 2004 [www.science.ualberta.ca/pdf/ScienceContours.Fall2004.pdf](http://www.science.ualberta.ca/pdf/ScienceContours.Fall2004.pdf))

The major items on our lobbying agenda to date are: Matching Funds; Promotion of Investment to Maintain a Climate of Creativity; Support for Postdoctoral Fellows; Environmental Issues; and Animal Care Legislation. The Science Policy Committee welcomes and encourages input from the membership of our Society and encourages you to contact us to alert us to

issues you feel are important for the Society to address. Please feel free to contact me about such issues so that they may be considered for our April lobbying exercise.

Tony Russell, First Vice-President, and Chair of the Science Policy Committee (ex officio)  
[arussell@ucalgary.ca](mailto:arussell@ucalgary.ca)



## 2006 Fry Medalist - Dr. Richard E. Peter

**D**r. Richard (Dick) Peter is a world leader in comparative endocrinology, and especially in the area of neuroendocrine regulation of growth and reproduction in fish. Dr. Peter obtained his undergraduate degree from the University of Calgary and his PhD from the University of Washington; his PhD supervisor being the late Professor Aubrey Gorbman, one of the founding fathers of comparative endocrinology.

Dr. Peter joined the University of Alberta as a faculty member in 1971 and has served as the Chair of the Department of Zoology and Dean of the Faculty of Science. He has also been seconded to serve as full time Vice-President, Alberta Research Council (2002-2005) and CEO, Institute of Food and Agriculture Sciences, Alberta (2005). His scientific achievements have been recognized provincially, nationally and internationally, for example, by the Outstanding Leadership in Alberta Science Award from the Alberta Science and Technology Leadership Award Foundation, election to the Royal Society



of Canada, the Grace Pickford Medal at the Xth International Symposium of Comparative Endocrinology and by the naming of the opening plenary lecture in the quadrennial International Symposium on Fish Endocrinology as "The RE Peter Lecture". Dr. Peter has served the scientific community in Canada and internationally in many ways, including, service as a member of grant selection committees in both MRC and NSERC; as a member of editorial boards of General and Comparative Endocrinology, Biology of Reproduction and Zoological Science, as well as

associate editor of the Canadian Journal of Zoology; and as presidents of the Canadian Society of Zoologists and the International Federation of Comparative Endocrinology Societies. Dr. Peter's CV currently lists more than 260 primary research articles in international journals.

In addition to contribution to basic science, his research has also led to the development of the Ovaprim fish spawning kit used in inducing and synchronizing ovulation in fin fishes in aquaculture. Dr. Peter's laboratory has proven to be a fertile training ground for young scientists. He has trained a large number of successful graduate students and post-doctoral fellows; among them are some 30 odd who entered academia (including, 1 University President (Taiwan), 3 former/current Faculty Deans, 2 current Department Chairs and 2 former Chairs, and 1 CRC chair), a provincial Deputy Minister of Fisheries (India), and several successful scientists in private industry and government.

Hotlink: [http://www.biology.ualberta.ca/faculty/richard\\_peter/index.php?Page=787](http://www.biology.ualberta.ca/faculty/richard_peter/index.php?Page=787)

## Winner of the Cameron Award for best PhD thesis in Zoology - Dr. Dylan Fraser

Thesis title: "Population divergence in brook charr (*Salvelinus fontinalis*): implications for evolution and biodiversity conservation"  
Supervisor: L. Bernatchez. Québec-Océan, Département de biologie, Université Laval, Sainte-Foy, Québec, Canada, G1K 7P4

Dylan Fraser's PhD research was a collaborative project between the Department of Biology at Laval University and the Cree Nation of Mistissini, Quebec. His PhD work has already appeared as primary research articles in prestigious journals including, Molecular Ecology and Evolution: International Journal of Organic Evolution. He is currently a NSERC Post-Doctoral Fellow at Dalhousie University, where he is studying the potential consequences of multigenerational interactions between farmed and wild Atlantic Salmon on the East Coast of Canada.



# The 46<sup>th</sup> CSZ ANNUAL MEETING WILL BE HELD AT MCGILL MAY 20-25, 2007

## First Announcement

### Accommodation

- The meeting will take place on the downtown campus
- The scientific sessions will be held in the Leacock building, the new Trottier building and Redpath museum.
- The new Residence for the students on Park Avenue, at the foot of the Mount Royal, will be used as residence and for all the section luncheons

### Your Hosts

- Institute of Parasitology, McGill University
- Department of Biology, McGill University
- McGill School of the Environment
- Renewable Resources Department, McGill University
- Department of Biology, Concordia University

Gaétan Faubert, LOCAL Chair  
Institute of Parasitology



*Visit the CSZ Web site  
Visitez le site WEB de la SCZ*

*[http://www.csz-scz.ca/  
jpellerin/csz/](http://www.csz-scz.ca/jpellerin/csz/)*

## *CSZ Public Awareness Award*

### *Best issue-driven popular press article, written by a CSZ Member*

The CSZ will encourage efforts made by CSZ members to increase public awareness of Zoology by awarding a cash prize and a scroll honouring the best article on environmental, biological, or zoological issues to appear in the public press. The article will have been published in any recognized newspaper or periodical available to the public.

**Award:** A scroll and \$300 cash prize.

**Nominations or applications:** Articles may be submitted by the author(s) or may be nominated by any CSZ Member. In the event of their being more than one author, the prize will be shared equally among the authors. The article, including information about the publication in which it appeared, should be sent to the Secretary. The award need not be made every year.

**Deadline:** October 1, 2005.

**Contact:** Dr. Helga Guderley, Chair of the Recognition Committee.

**For complete award terms of reference:** Contact the Secretary or visit the CSZ web site.



## Messsage du Président

Premièrement, j'aimerais souhaiter à chacun de vous une année productive et remplie de succès.

À la fin de novembre 2005, l'honorable David L. Emerson, Ministre de l'industrie et ministre responsable du CRSNG, annonçait la nomination du Dr Suzanne Fortier au poste de présidente du CRNSG. Le Dr Fortier possède une expérience universitaire et administrative impressionnante et au nom de la Société j'aimerais la féliciter pour sa nomination et lui souhaiter beaucoup de succès dans ses nouvelles fonctions de responsable d'un organisme de subventions à la recherche qui est d'une grande importance pour nos membres.

Le président sortant, le Dr Tom Brzustowski, a travaillé au développement de plusieurs nouveaux projets de financement, plus particulièrement des partenariats industriels, partenariat avec le IRSC, centres d'excellence et programmes d'aide à la recherche industrielle. Durant son mandat, le Dr Brzustowski a sauvegardé les programmes de subventions à la découverte et augmenté les bourses d'étude et les bourses de recherche, malgré une augmentation de 200% du nombre de candidats. C'est certainement une performance exemplaire, et au nom de la Société j'aimerais remercier le Dr Brzustowski pour sa vision et ses efforts, de la part de nous tous et lui souhaiter du succès dans l'avenir.

À la fin novembre 2005, le gouvernement fédéral instaura un Centre national d'excellence pour

la ESB et autres EST (PrioNet) et la province d'Alberta annonça la fondation de l'"Alberta Prion Research Institute" (APRI). Le financement total pour ces deux centres est de 70 millions de dollars. Une des encéphalopathies spongiformes transmissibles, l'encéphalopathie des cervidés (EC) a été identifiée chez le cerf et l'élan en Saskatchewan, au Manitoba, en Alberta et dans le nord des États-Unis. Cette initiative de recherche permettra aux chercheurs de déterminer la prédominance de la EC au Canada, d'examiner les mécanismes de transmission et la biologie fondamentale de la EC et, éventuellement, de suggérer des mesures concrètes pour contrôler cette maladie chez les ongulés sauvages.

À la réunion du Conseil de novembre 2005, il fut décidé de discuter avec des représentants d'organismes de financement et du gouvernement après la tenue des élections. Les discussions sont planifiées pour le mois de mai 2006. Nous avons hâte de discuter d'une série de questions importantes avec le Dr Suzanne Fortier, nouvellement élue présidente du CRSNG ainsi qu'avec des représentants de la FCI, du CCPA, du Programme des chaires de recherche du Canada, et des Ministères de l'industrie, de l'environnement, des finances et de l'éducation.

Le début de l'année 2006 fut marqué par deux événements relativement rares: des élections en hiver et un climat particulièrement doux au Canada. Le réchauffement de la planète est sans aucun doute un des facteurs clés qui causent des



*Miodrag Belosevic*

températures inhabituelles à travers le monde et l'accord de Kyoto est une étape importante dans la sauvegarde de notre planète pour les générations futures. Malheureusement, l'accord de Kyoto n'est pas appuyé à l'unanimité au Canada et la participation à Kyoto est un des principaux enjeux de cette élection. Quoique trois des principaux partis politiques encouragent la participation à Kyoto, la position du quatrième parti est que le Canada et les États-Unis devraient s'abstenir. Les résultats de la plupart des sondages indiquent que la protection de notre environnement est le deuxième sujet en importance pour la majorité des Canadiens, la non-participation à l'accord Kyoto n'est donc pas une option. Cette opinion est en accord avec la position officielle de notre Société qui apporte un appui sans équivoque aux objectifs de l'accord de Kyoto.

L'organisation et la planification de la réunion d'Edmonton de 2006 sont terminées. Le site Internet a été mis sur pied et un programme préliminaire très excitant y est annoncé. Pour de plus amples

informations sur la réunion, SVP visitez le site. J'aimerais encourager tous les membres à inviter des collègues et des étudiants à la réunion. On se reverra à Edmonton.

Miodrag Belosovic,  
*Président*



## ***Rapport du secrétaire***

Maintenant que les tâches principales me sont devenues plus familières, je vais essayer d'affiner certains éléments de la gestion du membership: la personnalisation des courriels et notre premier vote par voie électronique sont mes prochains objectifs.

En février 2006, nous comptons 527 membres, distribués de la façon suivante (avec des recoupements entre les groupes): PBC 239; ÉÉE 181; Parasitologie 80; MDC 56.

Avec Al Shostak, nous avons retravaillé la base de données sur les membres et nous avons préparé une version amendée de l'annuaire (par ordre alphabétique uniquement) pour distribution. Ceci a permis de minimiser nos efforts en évitant la duplication et m'a permis de concentrer mes énergies sur la communication et autres affaires courantes. SVP, gardez-nous informés des modifications concernant vos coordonnées. Merci Al pour tout ce travail.

Cette année fut notre première insertion dans le monde du vote électronique et sur la base des commentaires reçus, nous avons un bon système sur lequel travailler. Mis à part les serveurs assimilant nos envois aux pourriels et certains problèmes à obtenir des informations correctes sur le service de vote, tout s'est relativement bien passé. Plusieurs membres ont exercé leur droit de vote et le pourcentage de votes fut étonnant: 40% comparativement à 11% l'an

dernier. Merci à tous ceux qui ont pris quelques minutes de leur temps pour voter et qui ont supporté cet effort.

Respectueusement  
John Martell



## ***Rapport du trésorier***

### **Information d'intérêt général**

Nous avons été très occupés depuis notre réunion de mai. Le secrétaire et le trésorier ont complété leur base de données d'adhésion pour améliorer le service. Les formulaires d'adhésion ont été redessinés pour en améliorer la clarté.

### **Étudiants prenez note!**

La nouvelle section Morphologie et développement comparés (MDC) a reçu un don généreux pour un prix étudiant. Nommée provisoirement le Prix Brian Hall, cette récompense soulignera la meilleure présentation orale d'un étudiant en morphologie et développement comparés et a une valeur de 300\$. La section MDC travaille présentement aux détails des procédures.

### **Encan silencieux**

Revenu Canada a récemment émis un nouveau règlement pour l'émission des reçus d'impôt aux enchères de charité. Dû à la complexité des nouvelles procédures, nous n'émettrons plus de reçus d'impôt pour les achats à l'encan silencieux. Cependant, une partie des recettes va continuer d'être déposée aux Fonds pour l'éducation en zoologie (FEZ) et le reste servira à soutenir la section MDC pour les prochaines années.

### **Finances de la SCZ**

J'ai présenté un état financier périodique à la réunion du Conseil de novembre. Des déficits importants sont prévus pour 2005 (20,000\$) et pour 2006 (11,000\$) suite à la demande du Conseil de transférer de l'argent au FEZ pour financer le prix Cameron et le prix Boutilier pour jeune chercheur. Sans ses dépenses importantes, les budgets pour 2005 et 2006 sont au seuil de la rentabilité ou légèrement négatifs, ce qui est désirable étant donné notre objectif d'opérer à but non lucratif. J'ai été informé que la réunion de Queens a produit un surplus assez important. Le Conseil a récemment voté pour consacrer les 2/3 de ce surplus au Comité organisateur local (COL) à Edmonton et 1/3 au COL de Montréal en 2007 pour soutenir les activités étudiantes.

### **Finances du FEZ**

J'ai présenté un état financier périodique à la réunion du Conseil de novembre. Le FEZ aura un surplus de près de 30,000\$ cette année. La plus grande partie provient d'un don de 10,000\$ pour le prix Brian Hall, et 20,000\$ transféré de la SCZ pour financer le prix Cameron et le prix Boutilier pour jeune chercheur. Les dons réguliers durant l'année 2005 furent au niveau habituel. La vente aux enchères de l'année dernière a rapporté 227\$ pour le FEZ. Les nouveaux règlements de Revenu Canada en 2008 entraîneront une augmentation des dépenses pour tous les organismes de charité. En conséquence, le comité exécutif du FEZ devra peut-être augmenter la valeur des prix existants, ou considérer d'autres moyens de promouvoir la zoologie au Canada.

Al Shostak



## ***Rapport de la section ÉÉÉ***

Je prépare le symposium de la section ÉÉÉ pour la prochaine réunion générale à Edmonton. Le thème de ce symposium portera sur le rôle des stations expérimentales dans la recherche en ÉÉÉ. Un certain nombre de stations ont vu ou verront se dérouler des événements marquants dans les prochaines années. Les coûts de terrain constituent une large part des budgets de recherche. Ces installations et leur financement fournissent le soutien logistique aux chercheurs mais affectent la structure de coût pour les utilisateurs. La stabilité de la recherche des stations expérimentales permet de collecter des données pendant des dizaines d'années ce qui est essentiel pour aborder les problèmes écologiques les plus urgents. Finalement, les stations expérimentales fournissent la même aide aux chercheurs qui collectent des données ou des spécimens dans des domaines comme la physiologie et la parasitologie. J'ai hâte de vous rencontrer à Edmonton et j'espère que le symposium attirera beaucoup de monde.

### **La Société canadienne d'écologie et d'évolution**

Plusieurs d'entre vous ont remarqué qu'il y a une nouvelle Société au Canada qui promeut l'étude de l'écologie et de la biologie évolutionniste auprès des gouvernements, des organismes de financement et du public en général. La Société canadienne d'écologie et d'évolution tiendra une réunion inaugurale à Montréal les 3 et 4 avril prochain. Cette nouvelle organisation a le potentiel de rassembler des écologistes et des biologistes évolutionnistes à des distances taxinomiques.

## ***Prix Bob Boutillier pour jeune chercheur***

Le prix Bob Boutillier pour jeune chercheur vise à encourager et à reconnaître des membres de la SCZ qui ont contribué de manière significative au domaine de la zoologie au cours des cinq premières années de leur premier emploi académique ou professionnel et qui peuvent être considérés comme des « étoiles montantes » dans leur discipline. Les personnes mises en nomination doivent être membres en règle au moment de leur nomination.

**Prix :** Un certificat et un prix en argent ou un remboursement en dépenses de voyages ne dépassant pas \$500. Le récipiendaire peut être appelé à présenter une conférence plénière lors de la réunion annuelle de l'année de sa nomination.

**Mises en nomination :** Les mises en nomination peuvent être faites soit par un membre régulier de la SCZ ou par l'un des présidents de l'une des trois Sections de la SCZ. Si faite par un président de section, des discussions devront avoir lieu lors de la réunion de section au congrès du mois de mai et chaque section ne pourra présenter qu'une seule mise en nomination. Toutes les nominations pourront être retenues pour une année supplémentaire. Si une section voudrait présenter une deuxième candidature durant cette seconde année, le candidat précédent serait alors éliminé. Une mise en candidature complète devra comprendre (1) une lettre du proposeur (soit un membre ou un président de section) expliquant les raisons de la mise en nomination, (2) un curriculum vitae à jour du candidat et (3) des lettres d'appui à la nomination en provenance d'un maximum de trois personnes autres que le proposeur.

**Date limite :** 1er octobre.

**Contact :** Dr Helga Guderley, présidente du comité des distinctions honorifiques

**Description complète en regard de ce prix:** Contacter le Secrétaire ou visitez le site Web de la Société.

J'encourage nos membres à considérer une adhésion à la SCEE pour les aider à se développer en tant qu'organisation représentant tous les écologistes et les biologistes évolutionnistes du Canada. L'adresse du site Internet est la suivante: [www.ecoevo.ca](http://www.ecoevo.ca).

### **Promouvoir l'adhésion à la ÉÉÉ**

Il y a seulement trois ans que je suis membre de la SCZ, et c'est très évident pour moi qu'il y a un manque de représentation de la communauté écologique terrestre. En parlant avec plusieurs de mes collègues, j'ai réalisé que c'était en partie à cause de la date des réunions annuelles. Merci au

comité organisateur d'Edmonton d'avoir pensé à cet aspect dans leur planification de la réunion de cette année. Une autre raison possible est que les étudiants ne sont pas encouragés par leur directeur de recherche à joindre la Société. En tant que membres actifs de la Société, nous devrions faire notre possible pour encourager les étudiants à se joindre au ÉÉÉ. En accueillant de jeunes scientifiques nous assurons la vitalité à long terme de la section ainsi que de la SCZ.

On se verra à Edmonton

Scott Ramsay

## ***Rapport de la section PBC***

Chers membres de la section PBC:

Votre comité de dessaisissement continue ses efforts pour élaborer des propositions et tient compte de votre opinion sur les moyens de dépenser les fonds excédentaires des coffres de la PBC. En novembre, vous avez reçu une liste de propositions du comité. Nous espérons vous apporter une proposition formelle à la réunion d'Edmonton.

Le symposium de la PCB aura lieu en l'honneur du regretté Rick Playle et sera intitulé « Integrating basic and applied research for environmental protection : a tribute to Rick Playle ». J'espère vous y rencontrer.

J'ai représenté la section PBC à la réunion du Conseil de novembre à Ottawa. Ce fut une journée productive pour la discussion et les affaires. Quoique que la plupart des points urgents de la section PBC sont habituellement traités à notre propre réunion d'affaires du printemps, je considère la présence à cette réunion aussi importante qu'instructive, et je conseille vivement aux futurs présidents de faire l'effort d'y assister. J'aimerais ouvrir une parenthèse sur le fait que plusieurs membres ignorent que la Société n'a pas de fonds destinés aux présidents de section (et à la plupart des conseillers) permettant d'assister à la réunion du Conseil de novembre. Cela pourrait devenir une dette importante pour des individus, mais serait également un fardeau financier pour la Société si celle-ci devait payer la facture. Cette question est présentement examinée par le Conseil.

Le Comité organisateur local de la

réunion annuelle de l'Université d'Alberta a présenté un plan impressionnant au Conseil de novembre. Ce sera une excellente réunion. On se reverra à Edmonton au printemps !

Doug Syme  
Président de la section PBC 2006

---

## ***Rapport de la section parasitologie***

La réunion de la section parasitologie aura lieu du 2 au 6 mai à l'Université d'Alberta à Edmonton. Plusieurs activités annuelles de la section auront lieu le vendredi 5 mai. Notre symposium annuel commencera à 8 h. Il s'intitule « When the parasites are entering our world » et est organisé par le Dr Gaétan Faubert de l'Université McGill. Celui-ci a rassemblé un excellent groupe d'orateurs pour parler d'un sujet d'actualité "Comment reconnaître, diagnostiquer et contrôler les maladies zoonotiques qui affectent les humains et les animaux domestiques". Les principaux orateurs sont le Dr André Buret (Université de Calgary), le Dr Norm Neumann (Provincial Epidemiology Labs, Edmonton), et le Dr Stephen Stanly (Université d'Alberta). Suite au symposium, le Dr Marilyn Scott (Institut de parasitologie de l'Université McGill) donnera l'exposé du prix Wardle. Marilyn fut choisie comme la récipiendaire du Prix Wardle pour sa grande contribution au domaine de la parasitologie et de la zoologie en général. Suite à la conférence Wardle, nous aurons notre déjeuner-causerie.

Nous rappelons aux étudiants de soumettre leurs résumés pour être éligible au prix Murray Fallis destiné à la meilleure présentation

d'un étudiant. **Cette année est très spéciale.** Notre prix annuel inclura un montant de 1000\$ additionnel pour un voyage à Glasgow, en Écosse permettant d'assister au Congrès international de parasitologie (ICOPA XI) en août prochain. Pour plus d'informations sur nos activités, SVP visitez notre site Web à l'adresse suivante: <http://www.biology.ualberta.ca/parasites/home.htm>. Le site comprend un répertoire des parasitologues canadiens, le procès-verbal de la réunion annuelle, les adresses des présidents de chaque section et d'autres sujets d'intérêt.

Au plaisir de vous revoir à Edmonton en mai.

Cam Goater  
Université de Lethbridge

---

## ***Rapport de la section Morphologie comparée et développement***

Chers membres de la section MCD

Notre nouvelle section sera lancée ce printemps avec un symposium inaugural qui sera tenu lors de la réunion annuelle de la SCZ 2006 à Edmonton, Alberta.

### ***Développement, morphologie et évolution: la triple hélice***

Nous avons pu nous assurer le concours de cinq conférenciers d'envergure, canadiens et étrangers, qui souligneront les aspects de leurs recherches faisant le pont entre deux ou trois thèmes de la section (développement, morphologie, évolution).

Les conférenciers confirmés sont:

**Brian Hall (Dalhousie)** *Penguins, Platypus, Peripatus and Polypterus: Embryos in Evolution*

**Nick Butterfield (Cambridge)** *From Microbes to Morphology: The Cambrian Explosion and Origins of the Modern Biosphere*

**Mark Martindale (Hawaii)** *The Evolution of Morphological Complexity: Developmental Tails (sic) from an Anemone Embryo*

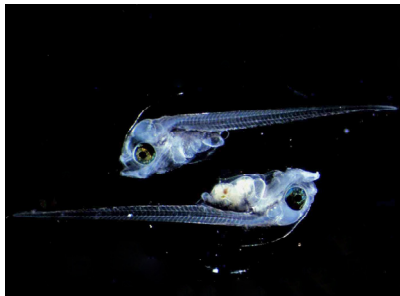
**Philip Currie (Alberta)** *On the Shoulders of Giants: Development, Size and the Evolution of Tyrannosaurid Dinosaur Crania*

**Mimi Koehl (Berkeley)** *Sniffing with Hairy Noses: Fluid Mechanics and Convergent Evolution of Odor Capture by Antennae*

En plus des sessions normales de présentations, la section MCD va également tenir des sessions où professeurs et étudiants seront invités à présenter une communication sur un thème commun. Les présidents et thèmes confirmés pour ces sessions sont Louise Page (Victoria) *Biologie larvaire*, et Ehab Abouheif (McGill) : *L'evo-dovo moléculaire*.

J'espère vous voir à Edmonton!

Rich Palmer,  
Président de la section MCD



## Entrevue avec Brian Hall

Au terme d'études universitaires en zoologie à l'Université New England (Armide, Nouvelle-Galles du Sud, Australie), M. Hall a obtenu un B. Sc. Spécialisé en 1965, suivi d'un diplôme de doctorat en 1969. Il est devenu membre du corps professoral de l'Université Dalhousie en 1968 en tant que professeur adjoint. Il a reçu en 1977, le premier D. Sc. en biologie de l'Université New England.

Entre autres distinctions récentes, il s'est vu remettre la Médaille Alexander Kowalevsky de la Société des naturalistes de Saint-Petersbourg ... et a reçu un prix d'excellence du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Outre le prix Killam (2005), il fut professeur de recherche Killam (1990-1995), titulaire de la chaire de recherche Killam de biologie à la Faculté des sciences de l'Université de Dalhousie (1996-2001).

Depuis le milieu des années 1970, M. Hall et son laboratoire se consacrent surtout à la recherche sur le développement et l'évolution du squelette, et s'intéressent tout particulièrement aux origines des tissus squelettiques chez les embryons de vertébrés. Depuis le début des années 1990, il joue un rôle primordial dans la réintégration du développement et de l'évolution dans la discipline de la biologie évolutive du développement également appelée evo-devo. Il est l'auteur d'un ouvrage de toute première importance sur l'evo-devo, discipline à laquelle sont maintenant consacrés trois périodiques scientifiques.

<http://www.canadacouncil.ca/news/releases/2005/fs127566712239373750.htm>

.....

### Qu'est ce qui vous a intéressé à la biologie du développement?

Je peux retracer ma première expérience en biologie du développement à décembre 1944 lorsque, sous notre maison à Coniston, NSW, dans la terre réchauffée par un été chaud de l'hémisphère austral, j'ai planté un autobus à un étage (un jouet, pas un vrai) croyant qu'un autobus à deux étages pousserait. Quelques 22 ou 23 ans plus tard, j'ai trouvé l'autobus, toujours à un étage. Avec du recul je constate que l'expérience était vouée à l'échec dès le début. J'ai fait l'erreur fondamentale des naturalistes tourmentés du 19e siècle en présumant que les adultes évoluent en adultes, tandis que les embryons se développent en adultes et

évoluent en de nouveaux adultes, l'oeuf venant avant la poule. Si j'avais été en possession des composantes (les modules du développement) de deux autobus à un étage et si j'avais utilisé le bon environnement, je reste convaincu que j'aurais obtenu mon autobus à deux étages.

### Est-ce que vos études de 1e cycle vous ont formé comme biologiste du développement évolutionniste?

Je trouve plutôt curieux et pas du tout inquiétant que mes études de baccalauréat soit vues par quelques-uns de mes plus jeunes collègues comme désuètes, non pertinentes, archaïques, même classiques, spécialement lorsque je pense à une instruction classique



telle que celle reçue par des individus comme Conrad Waddington dans les années 1920 ou Frank Balfour et Ray Lankester dans les années 1860. Ceci dit, de plusieurs façons, ma formation en zoologie était quelque peu différente de celle instituée au milieu du 19e siècle par Huxley à Londres, Rolleston à Oxford et Newton à Cambridge. Avec du recul, je pense que ce n'aurait pas été si mal.

Nous avons étudié des spécimens types, nous avons fait des croquis sans fin (chaque crâne vu de dos, de face et de côté), préparé notre propre matériel autant que possible, — ce qui dans notre cas, incluait collecter des *Peripatus* sur la colline derrière les laboratoires de science de première année — et couper nos propres échantillons histologiques en utilisant le Cambridge Rocking Microtome conçu dans les années 1870. Nous avons aussi étudié la cytologie, l'évolution, l'écologie, la physiologie et l'embryologie (autant théorique qu'expérimentale, comme on la connaissait à cette époque). L'année d'initiation à la recherche était différente. Un projet de recherche se terminant par une thèse composait la moitié de notre travail. L'autre moitié consistait à lire une liste de livres, faisant l'objet d'examens de trois heures à la fin de l'année. La liste de lecture était divisée comme suit: des sujets d'ordre général sur la zoologie et des livres spécialisés se rapportant à notre sujet de thèse et de spécialisation. Ma liste de livres spécialisés se rapportait à l'évolution et à l'embryologie, incluant trois livres de Waddington, deux livres sur le développement du squelette "Bones" de Murray et "The Vertebrate Skull" de Beer (les deux réimprimés avec de nouvelles introductions en 1985, celle de Bones par moi-même et "The



Laboratoire de Hall à Dalhousie

## *La Médaille Fry*

### *Reconnaissance d'une carrière exceptionnelle*

Le comité de sélection pour la médaille Fry invite les membres à proposer des candidats pour le concours. La médaille Fry est décernée au zoologiste canadien qui a le plus contribué à améliorer notre compréhension et à augmenter nos connaissances dans le domaine de la zoologie.

**Prix :** Le récipiendaire reçoit la Médaille Fry et doit donner la Conférence Fry lors de la prochaine réunion annuelle de la Société.

**Mises en candidature :** Les mises en candidature doivent être accompagnées d'un curriculum vitae mis à jour, incluant une liste des publications, d'une courte lettre décrivant la portée du travail accompli par le candidat et indiquant que le candidat est disponible pour donner la Conférence Fry de la prochaine réunion annuelle. Les candidatures ne recevant pas une nomination dans l'année courante pourront être conservées pour deux ans.

**Date limite :** 1<sup>er</sup> novembre.

**Contact :** Dr Helga Guderley, présidente du comité des distinctions honorifiques

**Description complète en regard de ce prix :** Contactez le Secrétaire ou consultez notre site Web.



Vertebrate Skull" par Jim Hanken et moi-même) — "Primary Embryonic Induction" de Saen et Toivonen pour la dernière synthèse des inductions embryonnaires et "The Biochemistry and Physiology of Bone" de Bourne ainsi que de nombreux travaux sur le développement du squelette. Mes recherches de doctorat m'ont amené à approfondir mes études sur le squelette, celui-ci étant utilisé comme système modèle de différenciation cellulaire. Je me suis concentré sur le cartilage secondaire, qui est produit pendant le développement des os en réponse à des facteurs mécaniques, un système modèle sur lequel mes étudiants et collègues ont travaillé depuis presque que 40 ans.

**Quel est l'article ou le chercheur qui vous a le plus influencé?**

Probablement Conrad Waddington, le biologiste britannique qui a travaillé le plus pour intégrer la génétique, le développement et l'évolution dans la première partie du 20e siècle. Conrad Waddington a recherché une synthèse du développement, de la génétique et de l'évolution à travers la formulation de concepts tels que la canalisation, l'assimilation génétique, le développement de la métaphore du paysage épi génétique. Mes études de doctorat portèrent directement sur les théories principales de Waddington, l'épi génétique ou l'analyse des facteurs qui contrôlent les actions des gènes, le cartilage secondaire est formé de manière épi génétique. Dans les ouvrages de Waddington, j'étais exposé à des efforts pour relier le développement, la génétique et l'évolution en un seul tout synthétique.

Un autre concept de Waddington est l'assimilation génétique, l'occurrence naturelle dont laquelle,

Rich Palmer de l'Université de l'Alberta (et père fondateur de la division CMD) a fourni la meilleure preuve. Un de mes deux essais au B.Sc. spécialisé avait pour titre « Adaptation in Evolution and Ontogeny in the Light of the Assimilation Concept », une indication claire que PDF Murray (mon directeur) m'incitait à considérer des questions que Waddington avait à cœur. Je l'ai retrouvé lorsque j'écrivais "Evolutionary developmental Biology" en 1990 et je l'ai utilisé comme base pour mon chapitre 9, ce qui indique que j'ai été bien formé.

PDF (Patrick Desmond Fitzgerald Murray), mon directeur, avait plus qu'un intérêt universitaire pour l'assimilation génétique. Ses recherches et les miennes sur l'évocation des cartilages secondaires — évocation est un des nombreux mots inventés par Waddington — demandaient l'assimilation génétique. Pourquoi la formation des cartilages secondaires n'est-elle pas assimilée génétiquement et nécessite-t-elle l'induction par des facteurs mécaniques génération après génération ? Murray ('63) s'est accroché à la question et nous avons eu plusieurs discussions sur

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

Au cours de son histoire, la Société canadienne de zoologie a pu compter sur plusieurs de ses membres qui se sont investis souvent beaucoup plus que ce que l'on était en droit d'attendre d'eux. La Société reconnaît déjà de diverses façons l'excellence en recherche ou en vulgarisation, mais avant la création de cette reconnaissance, elle ne disposait pas de mécanisme lui permettant de souligner l'implication au sein de la SCZ. La Médaille de distinction pour services rendus à la Société canadienne de zoologie se veut un mécanisme de reconnaissance pour nos administrateurs, conseillers ou membres qui se sont impliqués de façon significative auprès de notre Société.

**Prix :** Une médaille et un certificat indiquant la nature de l'implication du récipiendaire.

**Mises en candidature :** Les mises en candidature doivent être faites par deux membres en règle de la Société. Les candidats pressentis ne doivent pas être en poste au sein du Conseil lors de leur mise en nomination. Les mises en nomination doivent être accompagnées des justificatifs et envoyées au Secrétaire de la Société au moins un mois avant la réunion de décembre du Conseil. Les candidatures seront présentées aux membres du Conseil et tous les membres présents à la réunion sont de facto membres du comité d'évaluation.

**Date limite :** 1<sup>er</sup> novembre

**Contact :** Dr Helga Guderley, présidente du comité des distinctions honorifiques

**Description complète en regard de ce prix :** Contactez le Secrétaire ou consultez notre site Web.

les callosités du sternum des autruches et sur les fesses des officiers de cavalerie. Chez les premières, — je n'ai pas eu l'occasion d'étudier les dernières — l'épaississement de la peau survient chez l'embryon avant l'abrasion mécanique à laquelle il résiste après l'éclosion. Je pouvais difficilement éviter l'assimilation génétique.

Je crois que c'était deux années avant que je m'étais finalement convaincu que l'assimilation génétique n'était pas l'héritage de Lamarck; Waddington vous attaquerait en diffamation si vous l'appelleriez un Lamarckien! En partie ce fut parce que Waddington établit que la mutation n'était pas un facteur d'assimilation génétique. L'action de la sélection sur un caractère initialement induit en réaction à un signal environnemental est suffisant, l'assimilation génétique expose la variabilité génétique à la sélection en l'exposant à un stress environnemental, ou comme Waddington le disait en 1957, "il doit être trop difficile pour la sélection naturelle de produire des organismes qui réagissent toujours d'une manière parfaitement ajustée à des circonstances variables de l'environnement, et la réponse se fait plutôt par la production d'un type raisonnablement bien adapté aux situations les plus fréquentes. Dans une sous population s'adaptant à un nouvel environnement "le caractère acquis" devient génétiquement assimilé. Les « evo-devo » ont été accusés de ne pas tenir compte de la sélection naturelle.

Waddington recherchait également une biologie théorique générale. Son livre "The Strategy of the Genes" (1957) fut la première analyse des systèmes biologiques autorégulés, hiérarchiques et à boucles de rétroaction. En tant que

président de l'International Union of Biological Sciences (IUBS), Waddington organisait des ateliers internationaux qui ont résulté en un traité en 4 volumes, « Towards a Theoretical Biology » (Waddington, 1968-1972). J'ai eu l'occasion de co-organiser un atelier sur Waddington et la biologie théorique, en Autriche en septembre dernier. Waddington est avec moi depuis 40 ans, et oui, je crois que mes études de 1<sup>er</sup> cycle m'ont formé comme biologiste du développement évolutionniste, même si je n'ai pas recommencé à penser à l'évolution avant 1975.

### **Quel est le meilleur conseil que vous donneriez à un jeune scientifique?**

Suivez votre instincts ou votre cœur et n'ayez pas peur de poursuivre vos idées mêmes si impopulaires sur le moment ; l'épi génétique commence à peine à gagner une certaine mesure de respect. Cela devient de plus en plus difficile, peut-être improductif dans le sens de contribuer à l'avancement des connaissances, de travailler dans l'isolement. Pratiquez l'assimilation génétique, adaptez-vous, recherchez une formation diversifiée mais aussi essayez d'intégrer cette formation. Des progrès majeurs s'en viennent en eco-devo et de l'intégration du moléculaire, de la génétique et de la paléontologie à l'étude de l'origine et de la transformation de la vie. Je crois que nous sommes prêts à intégrer la biologie dans les sciences majeures du 21<sup>e</sup> siècle. Faites de la recherche sur la scène régionale, mais pensez mondial.

### **Quelles sont les nouvelles questions auxquelles on s'intéressera dans votre domaine?**

Nous avons cherché des réponses aux questions majeures depuis l'époque d'Aristote. À mon avis elles sont mieux illustrées par des exemples. Comment un oeuf de poule donne-t-il un poulet et non un crocodile? Comment le développement embryonnaire limite-t-il la variation que nous connaissons en morphologie animale? Comment les cellules sont-elles restreintes dans leur habileté pendant leur développement; quel est le devenir de la cellule au niveau génétique? Je veux vraiment savoir pourquoi nous voyons la sélection naturelle comme une force/mécanisme produisant le changement évolutionniste, lorsque le développement, la mutation, la variation et les différences de survie sont les vrais forces/ mécanismes.

Maintenant pour satisfaire ma curiosité personnelle, j'aimerais savoir combien de fois le mésoderme a évolué; qu'est-ce qu'une cellule de la proto crête neurale; comment les signaux mécaniques sont-ils transcrits en une altération de la différenciation cellulaire quand les cellules passent de l'ostéo à la chondrogenèse; pourquoi les amphibiens et les reptiles ne peuvent pas produire de cartilage secondaire; comment A.S. Byatt est-il venu à avoir une connaissance aussi profonde de la biologie de la fin du 19<sup>e</sup> siècle et pourquoi je ne peux pas surmonter l'éthique de travail protestante qu'on m'a inculqué lorsque j'étais jeune.





# Canadian Museum of NATURE

## Musée canadien de la

### RAPPORT D'ÉTAPE

Le Musée canadien de la nature s'occupe de l'Édifice commémoratif Victoria (ÉCV), un château situé sur la rue Metcalfe à Ottawa. L'immeuble a fait l'objet de nombreuses rénovations indispensables, dont certaines visaient à le rendre conforme aux exigences des codes de sécurité en cas de séisme qui sont aujourd'hui en vigueur mais n'existaient pas quand il a été ouvert en 1916. Comme le bâtiment repose sur un lit d'argile, il a fallu procéder à certaines réparations majeures. Refusant d'emprunter le chemin de la facilité, le Musée a décidé de rester ouvert au public pendant toute la durée des travaux, ce qu'il n'avait pas fait lors des dernières rénovations, à la fin des années 1960 et au début des années 1970, où il avait fermé ses portes pendant cinq ans.

Par conséquent, depuis un bon moment déjà, la poussière et le chambardement sont au rendez-vous et le Musée ne peut offrir qu'un échantillon de ses expositions et programmes éducatifs (l'Attraction Fatale, une exposition de la parade de séduction dans le règne animal ouvrira le premier mai et sera présentée jusqu'à la Fête du travail). La situation changera en octobre 2006, alors que le Musée franchira une étape importante : l'ouverture de toute l'aile ouest de l'édifice, où seront présentées de nouvelles expositions éducatives. On y trouvera, par exemple, une galerie des fossiles qui retracera l'évolution à la période du Crétacé

et du Tertiaire et des galeries réunissant de vastes collections d'oiseaux et de mammifères du Canada. En octobre, le Musée sera l'hôte de l'assemblée annuelle de la Society of Vertebrate Paleontology. Il faudra encore trois autres années pour achever les travaux de rénovation.

Par ailleurs, le Musée demeure l'agent de coordination de l'Initiative taxonomique mondiale (ITM) pour le Canada, créée dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique des Nations Unies<sup>1</sup>, laquelle a reconnu que la taxonomie était essentielle aux efforts de conservation et que la pénurie de compétences spécialisées, d'installations et de moyens, particulièrement dans les

régions du monde où se trouvent les plus fortes concentrations de biodiversité, freinait les progrès. La Convention s'est fixé le but très ambitieux de réduire considérablement d'ici 2010 la vitesse à laquelle les espèces disparaissent<sup>2</sup>. Les plus grands progrès réalisés au cours de cette initiative ont sans doute été accomplis par des promoteurs européens de l'ITM, dont l'European Network for Biodiversity Information, qui a mis au point quelques ressources intéressantes pour faciliter l'exécution du programme de travail<sup>3, 4, 5</sup>. En outre, le Secrétariat de la Convention a chargé Ryan Hill, originaire de la Colombie-Britannique, de s'occuper du programme en matière de taxonomie<sup>6</sup>.

Le Musée continue de représenter le Canada au conseil d'administration du Système mondial d'information sur la biodiversité (SMIB)<sup>7</sup>. En place depuis cinq ans, l'organisme a reçu une excellente évaluation<sup>8</sup> pour



*L'Édifice du patrimoine naturel (ÉPN) abrite près de dix millions de plantes, de minéraux, d'animaux et de fossiles, de même que des collections de photographies, d'œuvres d'art de la nature et d'ouvrages (y compris les documents historiques de la Société canadienne de zoologie). La cinquantaine d'experts des services de recherche et des collections et le personnel administratif du MCN travaillent à l'ÉPN, qui est situé dans le secteur Aylmer de Gatineau, à environ 14 kilomètres du centre-ville d'Ottawa.*

l'étape de l'exploitation préliminaire et planifie actuellement la mise en oeuvre complète de ses activités. Le Canada est maintenant doté d'un réseau de huit centres qui échangent des données sur les collections en matière de biodiversité avec le reste du monde à l'aide du SMIB<sup>9</sup>.

Les cinq prochaines années d'exploitation seront déterminantes pour le SMIB, car il lui faudra trouver le financement nécessaire pour aider d'autres établissements et organismes à rassembler et à échanger librement des données par voie électronique sur les trois milliards de spécimens qui se trouvent dans les collections de musées.

Enfin, le Musée fait partie de l'Alliance des musées d'histoire naturelle du Canada<sup>10</sup> et collabore avec le Musée du Nouveau-Brunswick en vue de proposer une évaluation par l'Académie canadienne des sciences, établie depuis peu. Si elle est acceptée par le Comité sur les sciences et la technologie du sous-ministre adjoint, lequel choisit les évaluations qui seront faites par les ministères et organismes fédéraux, l'évaluation permettra de mesurer les forces et les faiblesses du Canada en matière de recherches en systématique et de programmes informatiques sur la biodiversité. La proposition sera soumise en avril 2006 et, espérons-le, fera l'objet d'une évaluation peu après.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Musée canadien de la nature, visitez le <http://www.nature.ca> ou communiquez avec Mark Graham, Ph.D. ([mgraham@mus-nature.ca](mailto:mgraham@mus-nature.ca) ou (613) 566-4743 ☎).

<sup>1</sup> <http://www.biodiv.org/default.shtml>



*Premier bâtiment aménagé expressément pour abriter un musée national au Canada, l'Édifice commémoratif Victoria est le deuxième édifice fédéral en importance pour ce qui est de la valeur patrimoniale (après la Bibliothèque du Parlement). Situé dans un quartier pittoresque d'Ottawa à environ un kilomètre de la colline du Parlement, le « château » est l'installation d'exposition et d'éducation publique du musée.*

<sup>2</sup> <http://www.biodiv.org/2010-target/default.asp>

<sup>3</sup> <http://www.biodiv.org/programmes/cross-cutting/taxonomy/default.asp>

<sup>4</sup> <http://www.enbi.info/forums/enbi/index.php>

<sup>5</sup> <http://www.bionet-intl.org/opencms/opencms/index1.jsp>

<sup>6</sup> [ryan.hill@biodiv.org](mailto:ryan.hill@biodiv.org) ou (514) 287-7030

<sup>7</sup> <http://www.gbif.org>

<sup>8</sup> [http://www.gbif.org/GBIF\\_documents](http://www.gbif.org/GBIF_documents)

<sup>9</sup> <http://www.cbif.gc.ca>

<sup>10</sup> <http://www.beringia.com/alliance/ANHMCqa.html>

## ***Le prix Wardle***

La prix Wardle récompense des scientifiques qui ont contribué de façon significative à la parasitologie au Canada.

**Date limite :** 17 novembre, 2006

Les nominations et le dossier de candidature devraient être soumis à :

Dr. Gaetan Faubert, Chair, Recognition Committee  
Institute of Parasitology  
MacDonald College, McGill University  
21,111 Lakeshore Rd.  
Ste-Anne-de-Bellevue, QC H9X 3V9



## ***Les stations expérimentales du Canada et l'année polaire internationale: Message du rédacteur***

**E**n janvier j'étais en Allemagne du nord avec deux collègues canadiens, par un temps ensoleillé mais froid qui venait de la Sibérie (c'est ce qu'on nous a dit). Nous avons eu une pensée pour les Canadiens de l'université la plus au nord, mais le vent d'Atlantique nord est mordant lui aussi. Nous étions là pour rencontrer les organisateurs de l'API (Année polaire internationale), à l'Institut Alfred Wegener de Bremerhaven sur la côte nord-ouest de l'Allemagne.

Cet institut qui est extrêmement impressionnant est le secrétariat allemand de l'API, ce que l'Université d'Alberta est à l'API du Canada. Malgré le fait que la province d'Alberta puisse contenir toute l'Allemagne, ce seul institut (AWI) possède une immense infrastructure - que même tout le Canada ne peut se vanter de posséder - concentré spécifiquement sur la recherche marine et polaire, et il fait de gigantesques efforts de recherche pour se préparer à l'année internationale polaire 2007-2008. L'effort allemand est fantastique: ils ont trois navires de recherche qui voguent continuellement sur les océans Antarctique, Arctique, Pacifique et Atlantique. Le « Polarstern » possède un équipage de 44 personnes et peut transporter 70 scientifiques, accueillis par l'AWI, mais qui peuvent provenir de tous les coins du monde.

En tant que spécialistes des sciences de la mer (un biologiste et un océanographe), en comparaison nous nous sentions prisonniers en Alberta. Mais l'approche de l'API du Canada reflète justement cette différence. L'Arctique canadien est recouvert de glace et de monde,

donc le Canada concentre ses efforts sur la géologie, la glaciologie et la sociologie, le facteur humain. En 1998, le CRSNG et le SSHRC ont rassemblé leurs forces pour planifier la recherche nordique. Ce groupe d'experts fit une découverte accablante; la plupart des universitaires canadiens avaient misé sur des projets scientifiques conçus ailleurs et étaient appréciés principalement pour l'accès aux bases de données. Pour citer un exemple: il y a une dizaine d'années, le Canada était un leader mondial dans la recherche sur les

phénomènes périglaciaires et sur le pergélisol, alors qu'aujourd'hui nous suivons les courants de recherche développés ailleurs ([http://www.nserc.ca/news/2000/p000921\\_b.htm](http://www.nserc.ca/news/2000/p000921_b.htm)). Pour contrer cette tendance, le CRSNG a créé le Programme de chaires de recherche nordique, des bourses pour étudiants et chercheurs post-doctoraux en recherche nordique, un programme de subventions en recherche nordique – conçu d'après le programme de projets stratégiques du CRSNG, et le « Community-University Research Alliances » (CURAs) – pour les

### **Informations sur l'API**

Plus de 60 pays et 20,000 chercheurs à travers le monde se préparent à prendre part à l'année polaire internationale 2007-2008. Cet événement excitant rassemble la recherche scientifique, la logistique, l'éducation, le travail de proximité et le partage d'informations, le tout concentré en régions Arctique et Antarctique. Les activités canadiennes de l'API seront

liées à des partenariats avec des groupes de recherche oeuvrant dans d'autres régions polaires. L'API est le premier, le plus ancien et sans doute le plus grand programme international d'activités scientifiques intégrées. Cette campagne de recherche internationale coordonnée marquera le début d'une nouvelle époque en sciences polaires, qui intégrera tous les aspects des sciences humaines, sociales, physiques et biologiques. Pour le Canada, l'API représente une occasion extraordinaire d'approfondir notre compréhension de l'environnement, du climat et des changements sociaux qui prennent place dans les régions polaires, particulièrement dans le Nord canadien et d'augmenter la sensibilisation à des questions importantes pour tous les Canadiens. Les changements climatiques, la résilience des communautés humaines ainsi que le développement durables sont les principaux thèmes unificateurs de l'API. Pour plus d'information visitez le Secrétariat de l'API Canadien sur le site Web: [www.ualberta.ca/~ipy](http://www.ualberta.ca/~ipy) ou le Bureau de programme international à l'adresse suivante: [www.ipy.org](http://www.ipy.org).

David Hik, U. Alberta, API coordonnateur



régions nordiques. Tous ces programmes sont financés à même un fond spécifique qui augmente à chaque année. Il faut comprendre que l'investissement dans le Nord et dans la recherche nordique est un plus et on n'a qu'à regarder ce qui se passe en Allemagne pour s'en convaincre !

Cependant, au Canada nous avons un autre atout. Notre accès au Nord étant terrestre, nous avons beaucoup à offrir aux autres pays en améliorant nos stations expérimentales existantes et en investissant dans de nouvelles routes d'accès pour des études nordiques. Je fus intrigué de découvrir qu'il y a plus de 10 ans, Whit Fraser, alors président de la Commission canadienne des affaires polaires, avait proposé que le Canada investisse dans une station expérimentale marine en Arctique. Considérant le nombre de stations sises en Antarctique, on pourrait penser qu'il en existe des douzaines dans l'Arctique, région beaucoup plus accessible. Ce n'est pas le cas. Une recherche rapide des installations marines canadiennes dans l'Arctique nous révèle la station « Resolute Bay ALIAS » ([http://](http://siempre.arcus.org/4DACTION/wi_alias_fsDrawPage/1/40#groupID_19)

[siempre.arcus.org/4DACTION/wi\\_alias\\_fsDrawPage/1/40#groupID\\_19](http://siempre.arcus.org/4DACTION/wi_alias_fsDrawPage/1/40#groupID_19)), le tremplin du projet « Étude du plateau continental polaire » ([http://polar.nrcan.gc.ca/index\\_e.php](http://polar.nrcan.gc.ca/index_e.php)) du Ministère canadien des ressources naturelles. Mais ces points de ravitaillement de la recherche en Arctique ont besoin de beaucoup d'énergie et d'argent, même nos collègues allemands nous ont dit que se rendre au Nord par terre (et par air) est un défi logistique (c'est le moins que l'on puisse dire). Il y a au Canada plusieurs stations

expérimentales, disséminées dans tout le pays, et essentielles à la recherche scientifique universitaire ou gouvernementale. Cette année, la SCZ tiendra un symposium spécial sur le Nord, et la section Écologie, Évolution et Éthologie organise un symposium spécial sur les stations de recherches expérimentales (quel moment opportun!). Il s'agit certainement d'un moyen par lequel le Canada peut et doit faire sa marque sur le plan international.

Rédacteur



#### **Quelques étapes importantes dans l'établissement de stations expérimentales canadiennes:** *par S. Ramsey EEE*

Algonquin Wildlife Research Station: 60 ans en 2004  
 Queen's University Biological Station: 60 ans en 2006  
 Kananaskis Field Stations, R.B. Miller Station: 55 ans en 2005  
 Gault Nature Reserve, Mont St. Hilaire: 50 ans en 2008  
 Kluane Lake Research Station: 45 ans en 2006  
 Delta Research Station: 40 ans en 2006  
 Kananaskis Field Stations, Barrier Lake Station: 40 ans en 2006  
 Huntsman Marine Laboratory: 35 ans en 2005\*  
 Bamfield Marine Sciences Centre: 35 ans en 2007  
 Churchill Northern Studies Centre: 30 ans en 2006\*  
 Meanook Biological Research Station: 25 ans en 2008\*

\* L'histoire précède l'ouverture officielle en tant que station de recherche universitaire. Veuillez aviser la rédactrice si vous connaissez des stations expérimentales qui ne figurent pas sur cette liste.



Avion à Wekweti, TNO

Photo K. Edwards

#### **Le « Churchill Northern Studies Centre »**

Le « Churchill Northern Studies Centre » fut fondé en 1976 en tant que centre de recherche indépendant à but non lucratif, ayant le mandat d'encourager la recherche et l'éducation dans la région de l'ouest de la Baie d'Hudson. À 23 km à l'est de Churchill, au Manitoba, le centre fournit le soutien logistique aux chercheurs oeuvrant dans des domaines variés de la science nordique et à des cours universitaires ou grand public. Le Centre se trouve à la rencontre de trois principaux biomes: marin, forêt boréale du nord et toundra. Le Parc national de Wapusk, à l'est, protège l'aire de mise bas de l'ours polaire. Plus loin au sud se trouve les Basses Terres de la Baie d'Hudson, la plus grande tourbière d'Amérique du Nord. À cause des biomes complexes, on y trouve une très grande diversité de plantes, d'oiseaux, de mammifères et de cultures

humaines. Le Centre supporte ses propres programmes de recherche et d'enseignement et finance des programmes de recherche nordique spécifiques. Pour de plus amples détails visitez le site Internet : <http://www.churchillmb.net/~cnsc/>



## **La «Kluane Lake Research Station»**

*S. Ramsey—EEE*

La « Kluane Lake Research Station » (KLRS) est située au sud-ouest du Yukon près de l'autoroute de l'Alaska à 200 km au nord-ouest de Whitehorse, sur la rive sud du Lac Kluane. La station est au centre d'une région de grande diversité physiographique et biotique offrant un accès immédiat à la forêt boréale et à un environnement alpin. C'est une porte d'entrée aux champs de glace des montagnes St. Elias et du Parc national Kluane, où se trouvent les plus hautes montagnes et les plus hauts glaciers du



Canada. La grande différence de hauteur (>5000m) entre le lac Kluane et la crête des montagnes St. Elias constitue une forte inclinaison environnementale et crée une occasion de recherche diversifiée exceptionnelle à l'intérieur d'une petite région géographique. Depuis 1961, année de sa fondation, le KLRS a soutenu un éventail remarquable de projets en glaciologie, géomorphologie, géologie, biologie, botanique, zoologie, hydrologie, limnologie, climatologie, physiologie des hautes altitudes, anthropologie et archéologie. Le KLRS est dirigé par l'« Arctic Institute of North America » de l'Université de Calgary ([www.arctic.ucalgary.ca](http://www.arctic.ucalgary.ca)).

## **Le « Huntsman Marine Science Centre »**

Le « Huntsman Marine Science Centre » fut fondé en 1969 par un consortium de 20 universités et ministères gouvernementaux et nommé le "Huntsman Marine Laboratory" en l'honneur d'un ancien chercheur et directeur de la Station biologique de St. Andrews (Pêches et Océans Canada). Le Centre Huntsman offre une série de cours d'été en 2006 et une session d'automne nouvellement établie. Vous trouverez plus d'informations sur le site: <http://www.huntsmanmarine.ca/>.

### *Cours d'été 2006 au HMSC*

Introduction à la biologie marine  
Ornithologie  
Introduction à l'aquaculture de l'Atlantique

Biodiversité et comportement des invertébrés marins  
Protection marine et évaluation de la biodiversité  
Parasitologie aquatique  
Mammifères et oiseaux marins  
Biologie des mammifères marins  
Recherche expérimentale en biologie marine  
Écologie et adaptation des animaux marins

## **Le « Bamfield Marine Science Centre »**

Le BMSC fut fondé en 1972 par la « Western Canadian Universities Marine Sciences Society » afin de procurer une base permanente aux opérations marines locales sur la côte ouest du Canada. Située sur la rive sud d'une grande baie à l'ouest de l'Île de Vancouver, Barkely

Sound, le Centre offre un accès sans précédent à une grande variété d'environnements incluant des habitats côtiers, marins et forêt tropicale humide ainsi qu'une diversité exceptionnelle d'espèces. En 2006 le BMSC offre 12 cours d'été pour des étudiants de 1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> cycle et autres personnes qualifiées.

### *Cours d'été offerts au BMSC*

1. Océanographie biologique
2. Évolution et adaptation
3. Biologie larvaire
4. Zoologie des invertébrés marins
5. Biodiversité des algues marines
6. Biologie de la protection marine
7. Interaction marine terrestre
8. Mammifères marins
9. Écologie de la forêt tropicale humide tempérée
10. Biologie des crustacés
11. Sciences marines pour enseignants

## ***Prix de vulgarisation scientifique***

La SCZ reconnaîtra auprès de ses membres l'excellence en vulgarisation scientifique dans le domaine de la zoologie.

**Prix :** Un certificat et un montant de 300 \$

**Mises en nomination:** Les mises en nomination devront être faites par un membre de la SCZ et être accompagnées d'une justification. Le prix n'est pas nécessairement octroyé chaque année.

**Date limite :** 1<sup>er</sup> octobre

**Contact :** Dr Helga Guderley présidente du comité des distinctions honorifiques

**Description complète en regard de ce prix :** Contactez le Secrétaire ou consultez notre site Web.

## Changements proposés dans la nomenclature zoologique

**D**epuis plusieurs années, il existe une méthode relativement stable pour nommer les espèces animales, assurée par le « Linnean system of binominal nomenclature » et une série de règlements gérés par la Commission internationale de nomenclature zoologique (CINZ). La commission est située au Musée d'histoire naturelle à Londres, en Angleterre, et les questions financières sont traitées par l'entremise du Trust international de nomenclature zoologique, une société de bienfaisance enregistrée en Angleterre. Le représentant canadien de la commission est le Dr D.R. Calder, du Musée royal de l'Ontario. La quatrième édition du Code international de nomenclature zoologique écrite par la commission et adoptée par l'*International Union of Biological Sciences* est en vigueur depuis janvier 2000. La plupart des nouvelles espèces et les règles de la nomenclature ont été enregistrées par le *Zoological Record*, mais de nouveaux noms sont largement

dispersés dans la littérature scientifique et plusieurs ne sont pas conformes au code actuel.

Récemment, Andrew Polaszek, secrétaire exécutif de la CINZ, et 28 co-auteurs internationaux proposèrent que la CINZ, en coopération avec le *Zoological Record*, établisse *ZooBank*, un site Internet accessible à tous, un système à enregistrement obligatoire pour de nouveaux taxons et règles de nomenclature en taxonomie animale (Polaszek et al. 2005. *Nature* 437:477). *ZooBank* fonctionnerait comme un document d'archives pour les noms zoologiques et les règlements de nomenclature. Sa mission serait concentrée sur la disponibilité ou la non disponibilité des noms, mais non pour l'arbitrage de contenus taxonomiques dans les publications. Éventuellement, il y aurait enregistrement de tous les noms existants et ce en coopération non seulement avec *Zoological Record* (réalisé par Thomson Zoological), mais également avec

d'autres organisations telles que *Global Biodiversity Information Facility*.

Les détails techniques nécessaires à l'implémentation de *ZooBank* sont discutés dans un article publié récemment (Polaszek et al. 2005. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 62: 210-220). L'introduction de l'enregistrement en tant qu'exigence obligatoire pour tous les nouveaux noms et règles de nomenclature, tout en maintenant les exigences courantes pour la publication de ces noms et règles, pourrait être établie en faisant des amendements au code existant. Les amendements proposés doivent premièrement être publiés pour discussion générale, ensuite être approuvés par les deux tiers d'un groupe d'environ 25 membres de la CINZ et ensuite approuvés par l'*International Union of Biological Sciences*. Une période de discussion d'une année a déjà commencé en septembre sur le site Internet. Pour vous abonner ou

### Bourse Leo Margolis

Cette bourse a été instituée à la mémoire de Leo Margolis, éminent parasitologiste de réputation internationale et militant fidèle de la Société canadienne de zoologie depuis sa création en 1961. Le concours est ouvert à tous les Canadiens qui sont inscrits à un programme d'études supérieures en biologie des pêches dans une université canadienne au moment où la bourse est acceptée. La SCZ sélectionnera le gagnant.

**Prix :** Un certificat et un montant de 500 \$.

**Mises en nomination :** Les mises en nomination doivent inclure une lettre du candidat, un curriculum vitae, des relevés de notes à jour et un résumé d'une page sur le projet de recherche (soit le projet en cours, ou pour un étudiant en début de projet, le plan de recherche proposé). Un récipiendaire ne peut recevoir le prix une deuxième fois. Cependant, un candidat non retenu peut se représenter l'année suivante. Si, pour une année donnée, il n'y a pas de candidature valable, la bourse ne sera pas octroyée cette année-là.

**Date limite :** 1<sup>er</sup> novembre.

**Contact :** Dr Helga Guderley, présidente du comité des distinctions honorifiques.

**Description complète en regard de ce prix :** Contactez le Secrétaire ou consultez notre site Web.

vous désabonner visitez le site:  
<http://list.afriherp.org/mailman/listinfo/zoobank-list> ou envoyez un courriel indiquant une référence à: [zoobank-list-request@afriherp.org](mailto:zoobank-list-request@afriherp.org). Vous pouvez rejoindre la personne responsable de la liste à l'adresse: [zoobank-list-owner@afriherp.org](mailto:zoobank-list-owner@afriherp.org). Un prototype d'enregistrement facultatif sera établi bientôt, mais l'enregistrement obligatoire commencera seulement après que le processus d'approbation soit terminé (2007 ou plus tard) et après que les ressources aient été mises en place pour assurer le fonctionnement pour les dix premières années.

Comme il est mentionné dans le *Bulletin of Zoological Nomenclature* cité ci-dessus, au-delà de l'établissement de ZooBank il y a des problèmes de taxonomie animale. Par exemple le code aura probablement besoin d'être révisé pour couvrir les descriptions taxonomiques et règlements de la nomenclature publiés seulement sur l'Internet. La possibilité d'une 5e version du code qui inclurait ces révisions est déjà discutée sur le site Web du CINZ identifié ci-dessus. L'idée que le ZooBase puisse être étendu jusqu'à ce que l'enregistrement soit équivalent à une publication a été suggéré et a déclenché plusieurs discussions et spéculations. Cela demanderait une revue par les pairs pour les espèces enregistrées, ce qui soulève un grand nombre de questions.

Mary Needler Arai,  
 Pacific Biological Station,  
 Nanaimo, B.C. V9T 6N7  
 courriel: [araim@island.net](mailto:araim@island.net)  
 Membre du Trust international de  
 nomenclature zoologique



## ***Points à discuter - Comité des politiques scientifiques***

Le rôle du Comité des politiques scientifiques de la SCZ est de soulever des questions importantes auprès de personnes ou organismes qui peuvent bénéficier de notre participation et influencer les prises de décisions à partir des informations que nous leur fournissons. Depuis mai 2005, le comité des politiques scientifiques a poursuivi cet objectif et a demandé la participation des membres pour le guider dans ses activités.

En juillet 2005, nous avons sondé l'opinion des membres de la SCZ sur les politiques scientifiques les plus urgentes. Quoique le nombre de réponses fût modeste, ceux qui ont répondu ont soulevé des points très importants comme par exemple l'importance accordée aux fonds de contrepartie qui pourrait devenir un facteur d'attribution pour un plus grand nombre de subventions de recherche. Le Comité des politiques scientifiques a rédigé une lettre à ce sujet et l'a soumise au Premier ministre et à divers ministères fédéraux, à l'opposition et aux bureaux des politiques scientifiques et de financement (incluant les présidents du CRSNG et du IRSC). La SCZ est consciente que d'autres Sociétés ont pris des mesures semblables et nous espérons que notre message collectif encourageant à investir dans la science (utilisant comme principal critère d'évaluation la qualité de cette science) a fait impression sur les décideurs. Les réactions, autant directes qu'indirectes, indiquent que notre message a été entendu et qu'il a été efficace.

D'autres questions soulevées par les membres furent compilées par le Comité des politiques scientifiques et employées pour formuler une série de déclarations de plaidoyer qui serviront à des exercices de lobbying sur la colline parlementaire. Habituellement cet exercice de lobbying a lieu vers la fin novembre ou au début décembre, immédiatement après la réunion du Conseil. En 2005 la réunion de l'automne a eu lieu le 27 novembre, la journée précédant le vote de non confiance au gouvernement fédéral et qui a précipité l'élection du 23 janvier. Étant donné « la fièvre électorale » le Conseil a décidé de reporter le lobbying au mois d'avril 2006 lorsque les politiciens seront concentrés sur les questions du gouvernement plutôt que sur la campagne électorale et lorsque les présidents du CRSNG et du FCI seront disponibles pour nous rencontrer (ils n'étaient pas disponibles le 28 novembre). En planifiant le lobbying, le Comité des politiques scientifiques a également pris note des questions pertinentes soulevées par la FSCB et le Consortium canadien pour la recherche, et se fera l'écho des points déjà soulevés par ces organismes et d'intérêt pour notre Société.

Les principales questions à l'ordre du jour du lobbying sont les suivantes: les fonds de contrepartie, la promotion d'investissements pour maintenir un climat de créativité, le soutien des chercheurs post-doctoraux, les questions environnementales, et la législation sur les soins animaliers. Le Comité des politiques scientifiques encourage les membres de notre Société à lui faire part de leurs idées ou questions que la Société devrait aborder. SVP n'hésitez pas à me contacter concernant le lobbying du mois d'avril.

*Tony Russell, Premier vice-président et directeur du Comité des politiques scientifiques (ex officio).* [arussell@ucalgary.ca](mailto:arussell@ucalgary.ca)

## Biographies des conférenciers invités pour les plénières

### La conférence FEZ 2006 sera donnée par le Dr Ian Stirling.

Le Dr Ian Stirling est chercheur au Service canadien de la faune et professeur associé au département des sciences biologiques de l'Université de l'Alberta. Il est l'un des experts de l'ours polaire. Il a fait ses études sous graduées à l'Université de Colombie-Britannique et a obtenu son doctorat en Nouvelle-Zélande. Son Ph. D. portait sur les phoques d'Antarctique. Son travail actuel porte sur l'écologie, le comportement, la dynamique des populations et les relations entre ours polaires et phoques des régions de l'ouest de la Baie d'Hudson et de la mer de Beaufort. Il a formé de nombreux étudiants, dont une grande partie sont des chercheurs actifs. Il a en particulier promu la participation des femmes en recherche dans l'Arctique alors



que de telles opportunités étaient très limitées et hors norme. Lors d'une entrevue récente, le Dr Ian Stirling précisait que six de ses anciennes étudiantes travaillent actuellement en biologie des mammifères marins en différents endroits de l'Amérique du Nord. Le Dr Stirling croit qu'il est de la responsabilité de chaque scientifique de s'impliquer dans l'éducation du grand public. La

fondation « Bear and Seal—Grants and Donation », récemment créée, supportera un projet dirigé par le Dr Andrew Derocher (Ph.D. sous la supervision du Dr Stirling et maintenant professeur au département des sciences biologiques, Université de l'Alberta) sur les effets du retrait du couvert de glace nordique causé par les changements climatiques sur les mouvements et la survie de l'ours polaire. Ses 35 ans de recherche et de mentor ont été récemment reconnues par le prix «Northern Science Award », qui lui fut décerné à l'automne 2003.

(Information tirée de «U of A EXPRESS NEWS », Oct. 24, 2003, [www.expressnews.ualberta.ca](http://www.expressnews.ualberta.ca) & Science Contours Volume 14, No. 2, Fall 2004 [www.science.ualberta.ca/pdf/ScienceContours.Fall2004.pdf](http://www.science.ualberta.ca/pdf/ScienceContours.Fall2004.pdf))



Inukshuk Igloodik, Nunavut

*Photo P. Frame*



Chiens à Wekweti, TNO

*Photo K. Edwards*





## Le médaillé Fry 2006 - Dr Richard E. Peter

Le Dr Richard (Dick) Peter est un leader mondial en endocrinologie comparée et plus spécifiquement dans le domaine de la régulation endocrinienne de la croissance et de la reproduction chez les poissons. Le Dr Peter a fait ses études sous graduées à l'Université de Calgary et a obtenu son PH. D. de l'Université de Washington. Son superviseur de doctorat fut le professeur Aubrey Gorbman aujourd'hui décédé et l'un des pères fondateurs de l'endocrinologie comparée. Le Dr Peter a joint l'Université de l'Alberta en 1971 et fut directeur du département de zoologie et doyen de la Faculté des sciences. Il a aussi été vice-président du Conseil de recherche de l'Alberta (2002-2005) et au CEO, « Institute of Food and Agriculture Sciences » de l'Alberta (2005). Ses réalisations scientifiques ont été reconnues sur le plan provincial, national et international entre autres, par le « Outstanding Leadership in Alberta Science Award » décerné par l'« Alberta Science and Technology Leadership Award Foundation »,



son élection à la Société royale du Canada, l'obtention de la « Grace Pickford Medal » au XIème symposium international d'endocrinologie comparée et par l'appellation de la session plénière inaugurale du Symposium international en endocrinologie des poissons, la « RE Peter Lecture ». Le Dr Peter a servi la communauté scientifique canadienne et internationale de diverses façons : participation à de nombreux comités de sélection tant au CRM qu'au CRSNG; membre du bureau de rédaction de General and Comparative Endocrinology, Biology of Reproduction et Zoological Science; rédacteur

associé de la Revue canadienne de zoologie; président de la Société canadienne de zoologie et de la « International Federation of Comparative Endocrinology Societies ». Le CV du Dr Peter contient plus de 260 articles primaires dans des revues internationales. En plus de sa contribution en sciences fondamentales, sa recherche a mené au développement de la trousse Ovaprim utilisée pour induire et synchroniser l'ovulation chez les poissons en aquaculture. Le laboratoire du Dr Peter fut un terrain fertile pour la formation de jeunes scientifiques. Il a formé un grand nombre d'étudiants aux cycles supérieurs et de chercheurs post-doctoraux dont plus de 30 sont devenus professeurs universitaires (incluant 1 recteur (Taiwan), 3 doyens (passés ou présents), 4 directeurs de départements (passés ou présents) et 1 détenteur de Chaire du Canada), un sous-ministre aux pêches (Inde) et plusieurs chercheurs excellant dans l'industrie ou au niveau gouvernemental.  
Hotlink: [http://www.biology.ualberta.ca/faculty/richard\\_peter/index.php?Page=787](http://www.biology.ualberta.ca/faculty/richard_peter/index.php?Page=787)

## Gagnant du prix Cameron pour la meilleure thèse de doctorat en zoologie: Dr Dylan Fraser

Sujet de la thèse: « Divergence évolutive d'omble de fontaine lacustre (*Salvelinus fontinalis*): importance pour la spéciation et la conservation ».

Superviseur: L. Bernatchez. Québec-Océan, Département de biologie, Université Laval, Sainte-Foy, Québec, Canada

Le projet de recherche de Dylan Fraser s'insérait au sein d'une collaboration entre le Département de biologie de l'Université Laval et la Nation Crie de Mistassini, Québec. Son projet de thèse a été publié sous forme d'articles primaires dans des revues prestigieuses incluant *Molecular Ecology*, *Evolution* et *International Journal of Organic Evolution*. Il est actuellement chercheur post-doctoral CRSNG à l'Université Dalhousie où il étudie les interactions multi générationnelles entre les saumons atlantiques sauvages et les saumons d'aquaculture sur la côte est du Canada.



# La 46e réunion annuelle de la SCZ aura lieu à l'Université McGill du 20 au 25 mai 2007

## Premier avis

### Hébergement

- ♦ La réunion aura lieu sur le campus du centre-ville.
- ♦ Les réunions scientifiques se tiendront au Pavillon Leacock, au nouveau pavillon Trottier et au Musée Redpath.
- ♦ La nouvelle résidence d'étudiants sur l'avenue du Parc, au pied du Mont-Royal, servira de lieu de séjour et sera utilisée pour les déjeuners-causeries.



### Vos hôtes

L'Institut de parasitologie de l'Université McGill  
Le Département de biologie de l'Université McGill  
L'École de l'environnement de l'Université McGill  
Le Département des ressources renouvelables de l'Université McGill  
Le Département de biologie de l'Université Concordia

Gaétan Faubert, président local  
Institut de parasitologie

### *Prix de la Presse*

La SCZ entend encourager 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 une revue ou un magazine largement accessible.

**Prix :** Un certificat et un montant de 300 \$.

**Soumission :** 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 à la revue ou au magazine où il aura été publié devront être envoyés à Judith Price, secrétaire de la SCZ. Le prix n'est pas nécessairement octroyé chaque année.

**Date limite :** 1<sup>er</sup> octobre.

**Contact :** Dr Helga Guderley, présidente du comité des distinctions honorifiques

**Description complète en regard de ce prix :** Contactez le Secrétaire ou consultez notre site Web.

# - SOCIÉTÉ CANADIENNE DE ZOOLOGIE – RENOUVELLEMENT 2006 -

## Coordonnées:

MEM\_ID (si renouvellement): \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Ville: \_\_\_\_\_ Province/État: \_\_\_\_\_

Pay: \_\_\_\_\_ Code postal: \_\_\_\_\_

Tél: ( ) \_\_\_\_\_

Télec: ( ) \_\_\_\_\_

**Oui / Non** Êtes-vous d'accord pour que votre nom et vos coordonnées soient publiés dans le bottin qui sera distribué aux membres de la SCZ?

**Oui / Non** Voulez-vous recevoir une copie papier du Bulletin?  
(Tous les membres reçoivent la version électronique.)

## Catégorie:

Régulier - \$80 \$ \_\_\_\_\_

Étudiant - 1 an (\$20) OU 2 ans (\$35) \$ \_\_\_\_\_

Étudiant - 1 an (\$20) OU 2 ans (\$35) \$ \_\_\_\_\_

Émérite - \$20 \$ \_\_\_\_\_

Associé - \$20 \$ \_\_\_\_\_

## Don aux fond pour l'éducation en zoologie:

No d'enregistrement pour un organisme sans but lucratif : BN 88756 3864 RR0001

Prix Fry \$ \_\_\_\_\_

Prix Hoar \$ \_\_\_\_\_

Prix Leo Margolis \$ \_\_\_\_\_

Prix Murray Fallis (Section Parasitologie) \$ \_\_\_\_\_

Prix Brian Hall (Section MCD) \$ \_\_\_\_\_

Support général \$ \_\_\_\_\_

## Affiliation de section:

Être membre d'une section ne coûte rien. Prière de cocher la bonne case (ou cases) ci-dessous

☐ C (Physiologie & biochimie comparées)

☐ E (Écologie, éthologie, évolution)

☐ M (Morphologie comparée et développement)

☐ P (Parasitologie)

☐ O (Aucune)

## Revue du CNRC:

(I= version imprimée, E= version électronique)

Revue canadienne de zoologie :

Canada: ☐ I&E<sup>1,3</sup> (\$133.75) \$ \_\_\_\_\_

Étranger: ☐ I&E<sup>2</sup> (\$185.00); ☐ E (\$115.00) \$ \_\_\_\_\_

Journal canadien des sciences halieutiques et aquatiques :

Canada: ☐ I&E<sup>1,3</sup> (\$155.15) \$ \_\_\_\_\_

Étranger: ☐ I&E<sup>2</sup> (\$205.00); ☐ E (\$125.00) \$ \_\_\_\_\_

Autres journaux: Contactez le trésorier pour un estimé des prix

\$ \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> La TPS est incluse BN12149 1807 RT0275. <sup>2</sup> Les frais d'affranchissement pour l'étranger sont inclus <sup>3</sup> version électronique accessible à titre gratuit au Canada → [www.nrc.ca/cisti/](http://www.nrc.ca/cisti/)

journals

**TOTAL** \$ \_\_\_\_\_

## Méthode de paiement:

☐ Chèque (à l'ordre de: Canadian Society of Zoologists)

☐ Visa

☐ Mastercard

Si vous payez par **carte de crédit**, fournir les informations suivantes:

No. de carte: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Date d'expiration: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nom du titulaire: \_\_\_\_\_

Signature du titulaire: \_\_\_\_\_

**Retourner à: Dr. A. Shostak, CSZ Treasurer, CW405 BioSci Bldg., Univ. Alberta, Edmonton, AB CAN-ADA T6G 2E9**

**Politique de confidentialité:** La SCZ développe actuellement une politique de confidentialité. Dans l'attente de cette politique, si vous avez des inquiétudes concernant la manière dont nous employons les informations que vous nous fournissez, contactez le trésorier, [al.shostak@ualberta.ca](mailto:al.shostak@ualberta.ca)

# - CANADIAN SOCIETY OF ZOOLOGISTS—MEMBERSHIP FORM 2006-

## Contact Information:

MEM\_ID (if renewing): \_\_\_\_\_  
 Name: \_\_\_\_\_  
 Address: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 City: \_\_\_\_\_ Province/State: \_\_\_\_\_  
 Country: \_\_\_\_\_ Postal code: \_\_\_\_\_  
 Tel: ( ) \_\_\_\_\_  
 Fax: ( ) \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_

**Yes / No** May we publish your name and contact information in the membership *Directory*?

**Yes / No** Do you want a paper copy of the *Bulletin*?  
 (All members receive the electronic version.)

## Membership category:

Ordinary- \$80 \$ \_\_\_\_\_  
 Student- 1 year (\$20) **OR** 2 years (\$35) \$ \_\_\_\_\_  
 Post-doctoral- 1 year (\$20) **OR** 2 years (\$35) \$ \_\_\_\_\_  
 Emeritus- \$20 \$ \_\_\_\_\_  
 Associate- \$20 \$ \_\_\_\_\_

## Donation to ZET:

Registered Charity BN 88756 3864 RR0001

Fry Award Fund \$ \_\_\_\_\_  
 Hoar Award Fund \$ \_\_\_\_\_  
 Leo Margolis Fund \$ \_\_\_\_\_  
 Murray Fallis Fund (Parasitology Section) \$ \_\_\_\_\_  
 Brian Hall Fund (CMD Section) \$ \_\_\_\_\_  
 General Support Funds \$ \_\_\_\_\_

## Section Affiliation:

Free, check your choice(s)

- ☐ C (Comparative physiology & biochemistry)  
☐ E (Ecology, ethology & evolution)  
☐ M (Comparative morphology & development)  
☐ P (Parasitology)  
☐ O (None)

## NRC Journals:

(P, print; E, electronic)

*Canadian Journal of Zoology:*  
**Canada:** ☐ P&E <sup>1,3</sup> (\$133.75) \$ \_\_\_\_\_  
 Foreign: ☐ P&E<sup>2</sup> (\$185.00); ☐ E (\$115.00) \$ \_\_\_\_\_  
*Canadian Journal of Fisheries & Aquatic Sciences :*  
**Canada:** ☐ P&E <sup>1,3</sup> (\$155.15) \$ \_\_\_\_\_  
 Foreign: ☐ P&E<sup>2</sup> (\$205.00); ☐ E (\$125.00) \$ \_\_\_\_\_  
 Other journals: Contact the Treasurer for prices \$ \_\_\_\_\_

<sup>1</sup>Includes GST BN12149 1807 RT0275. <sup>2</sup>Includes foreign postage <sup>3</sup>Electronic only access  
 free within Canada → www.nrc.ca/cisti/journals

**TOTAL** \$ \_\_\_\_\_

## Method of payment:

- ☐ Cheque (*payable to: Canadian Society of Zoologists*)  
☐ Visa  
☐ Mastercard

*If paying by credit card*, please enter **all** of the following information:

Card no.: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Expiry date: \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Name on card: \_\_\_\_\_

Cardholder's signature: \_\_\_\_\_

## Return to:

Dr. A. Shostak, CSZ Treasurer, CW405 BioSci Bldg., Univ. Alberta, Edmonton, AB CANADA T6G 2E9

**Privacy statement:** The CSZ is currently developing a privacy policy.

In the interim, if you have any concerns about the way we use the information you provide to us,  
 please contact the Treasurer, al.shostak@ualberta.ca