

EDITORIAL / EDITORIAL

As the Associate Editor of Canadian Acoustics, I am pleased to present to our readers this special issue. In November 2003, Defense Research & Development Canada (Atlantic), in collaboration with Dalhousie University, hosted the first Workshop on detection and localization of marine mammals using passive acoustics. Francine Desharnais, one of our members, proposed to publish the proceedings of this workshop in Canadian Acoustics. As announced last March, the current issue is dedicated to this initiative. It is our hope that other coordinators of conferences or workshops will follow this example in the future. Francine was invited to write the editorial in order to describe the context in which the workshop was held.

Chantal Laroche, Associate Editor

The concern that acoustic signals can affect marine mammals has increased over the past few years, mainly within the context of sonars and seismic exploration. Whether it is in support of mitigation measures, or in the larger context of marine mammal studies and conservation research, recent years have seen a significant increase in research on marine mammal detection and localization techniques using passive acoustics. As many techniques are now maturing towards automation and implementation in real-time or near real-time systems, the time had come for a workshop on this subject.

The main objective of the workshop was to provide a medium for interested parties to compare their detection and localization algorithms with those of others, identify the advantages and limitations of the various techniques, as well as their relative accuracy and efficiency. For this purpose, two common datasets were made available to the participants, provided by DRDC Atlantic, Dalhousie University, and the Cornell Laboratory of Ornithology.

Using common datasets was a fruitful approach, focusing the presentations and the discussions. We received very positive feedback from the participants, who valued this methodology and the idea exchange that it triggered. The workshop was a resounding success, with over fifty people from eight countries participating, and sharing their state-of-the-art research techniques.

We are pleased to present to you through this special proceedings issue the papers that were submitted as a result of this workshop. They are organized following the workshop presentations: background papers, papers on detection and classification algorithms, and papers on localization. Garry

En tant que Rédactrice Associée d'Acoustique Canadienne, il me fait plaisir de présenter cette édition spéciale à nos lecteurs. En novembre 2003, Recherche et développement pour la défense Canada – Atlantique, en collaboration avec la Dalhousie University, a organisé un premier atelier sur la détection et la localisation de mammifères marins à l'aide de l'acoustique passive. Francine Desharnais, une de nos membres, a proposé de publier les actes de cet atelier dans Acoustique Canadienne. Tel qu'annoncé en mars dernier, cette édition est dédiée à cette initiative. Nous espérons que d'autres coordinateurs de conférences ou d'ateliers suivront cet exemple dans le futur. Francine a été invitée à écrire cet éditorial pour décrire le contexte dans lequel cet atelier a eu lieu.

Chantal Laroche, Rédactrice Associée

La crainte que les signaux acoustiques mettent les mammifères marins en péril s'est intensifiée au cours des dernières années, surtout dans le contexte des sonars ou de l'exploration sismique. Qu'elles cadrent dans les mesures d'atténuation ou dans le contexte plus large des études des mammifères marins ou de leur conservation, les recherches sur les techniques de détection ou de localisation de mammifères marins à l'aide de l'acoustique passive se sont considérablement accrues ces dernières années. Comme un grand nombre de ces techniques évolue vers l'automatisation, ou l'implantation dans des systèmes en temps réel ou en temps quasi réel, il était opportun d'organiser un forum sur ce sujet.

Le grand objectif de l'atelier consistait à donner aux intéressés un milieu où comparer entre eux leurs algorithmes de détection et de localisation et où distinguer les avantages et limites des différentes techniques, de même que leur précision et leur efficacité relatives. Pour ce faire, un ensemble commun de données a été mis à la disposition des participants. Ces données ont été assemblées par RDDC Atlantique, la Dalhousie University, et le Cornell Laboratory of Ornithology.

L'utilisation d'ensembles de données communs a été une approche fructueuse, et a permis de cibler les présentations et les discussions. Les participants ont réagi positivement à cette méthodologie, et ils ont apprécié l'échange d'idées que ce format a favorisé. L'atelier a connu un grand succès, rassemblant plus de cinquante participants de huit pays différents qui ont pu ainsi partager leurs techniques de recherche modernes.

Heard and Nicole Collison of our technical committee helped in processing the manuscripts and getting them peer-reviewed. We hope you will enjoy reading them.

Francine Desharnais, Guest Editor.

This workshop was co-sponsored by Defence R&D Canada Atlantic and Dalhousie University (Dr. Alex Hay), and endorsed by the Canadian Departments of National Defence and Fisheries and Oceans, World Wildlife Fund, Center for Coastal Studies, Canadian Whale Institute, and New England Aquarium.

Il nous fait plaisir de vous présenter dans cette édition spéciale les articles qui ont été soumis à la suite de l'atelier. Ils sont organisés suivant l'ordre des présentations de l'atelier: articles documentaires, articles sur les algorithmes de détection et de classification, et articles sur la localisation. Garry Heard et Nicole Collison, de notre comité technique, ont aidé à traiter les manuscrits et les faire évaluer par des pairs. Nous espérons que vous apprécierez ces articles.

Francine Desharnais, Rédactrice Invitée.

L'atelier a été coparrainé par Recherche et développement pour la défense Canada – Atlantique et la Dalhousie University (Dr Alex Hay), et a eu l'appui des ministères canadiens de la Défense nationale et des Pêches et Océans, du Fonds mondial pour la nature, du Center for Coastal Studies, du Canadian Whale Institute et du New England Aquarium.

EDITORIAL BOARD / COMITÉ EDITORIAL

ARCHITECTURAL ACOUSTICS: ACOUSTIQUE ARCHITECTURALE:	Vacant		
ENGINEERING ACOUSTICS / NOISE CONTROL: GÉNIE ACOUSTIQUE / CONTROLE DU BRUIT:	Vacant		
PHYSICAL ACOUSTICS / ULTRASOUND: ACOUSTIQUE PHYSIQUE / ULTRASONS:	Werner Richarz	Aercooustics Engineering Inc.	(416) 249-3361
MUSICAL ACOUSTICS / ELECTROACOUSTICS: ACOUSTIQUE MUSICALE / ELECTROACOUSTIQUE:	Annabel Cohen	University of P. E. I.	(902) 628-4331
PSYCHOLOGICAL ACOUSTICS: PSYCHO-ACOUSTIQUE:	Annabel Cohen	University of P. E. I.	(902) 628-4331
PHYSIOLOGICAL ACOUSTICS: PHYSIO-ACOUSTIQUE:	Robert Harrison	Hospital for Sick Children	(416) 813-6535
SHOCK / VIBRATION: CHOCS / VIBRATIONS:	Li Cheng	Université de Laval	(418) 656-7920
HEARING SCIENCES: AUDITION:	Kathy Pichora-Fuller	University of Toronto	
HEARING CONSERVATION: Préservation de L'Ouïe:	Alberto Behar	A. Behar Noise Control	(416) 265-1816
SPEECH SCIENCES: PAROLE:	Linda Polka	McGill University	(514) 398-4137
UNDERWATER ACOUSTICS: ACOUSTIQUE SOUS-MARINE:	Garry Heard	DRDC Atlantic	(902) 426-3100
SIGNAL PROCESSING / NUMERICAL METHODS: TRAITEMENT DES SIGNAUX / METHODES NUMERIQUES:	David I. Havelock	N. R. C.	(613) 993-7661
CONSULTING: CONSULTATION:	Corjan Buma	ACI Acoustical Consultants Inc.	(780) 435-9172
ADVISOR: MEMBER CONSEILLER:	Sid-Ali Meslioui	Pratt & Whitney Canada	(450) 647-7339