

# CIDCO 2021

## COLLOQUE COLLOQUIUM

... vers l'hydrospatiale... ... towards hydrospatial...

### PROGRAMME OFFICIEL

### OFFICIAL PROGRAMM



Ordre des  
Ingénieurs  
du Québec



Retrouvez ci-après la programmation préliminaire du Colloque CIDCO 2021. [Pour vous inscrire cliquez ici.](#)

Si vous souhaitez afficher votre organisme pendant le colloque, vous trouverez le plan de commandite à la fin du document. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez la moindre question. Bon colloque à tous.

Find below the preliminary program of the CIDCO 2021 Colloquium. [To register click here.](#)

If you wish to display your organization during the conference, you will find the sponsorship plan at the end of the document. Do not hesitate to contact us if you have any questions. Have a good conference.

## LUNDI 15 MARS

07h30

### DISCOURS D'OUVERTURE

#### » Francis Roy

*Président du Conseil d'administration du CIDCO,  
Professeur titulaire et directeur du Département des  
sciences géomatiques, Université Laval*

#### » Richard Sanfaçon

*Président de l'Association Canadienne d'Hydrographie.*

08h00

### SESSION SUR L'HYDROSPATIALE

Organisée par :

*L'Association Francophone d'Hydrographie (AFHy)*

#### » Discours d'ouverture de la session

*David Vincentelli Président de l'AFHy*

#### » Introduction de la session

*Denis Hains Vice-président du CIDCO*

#### » Alors... Qu'est-ce que l'Hydrospatiale ?

*Denis Hains H2i, PDG / Président & CEO*

#### » Combining SDB, uncertainties, S-102, and QGIS to open new ways for the use of hydrospatial information

*Marc Lennon, Hytech-Imaging, Président*

#### » Hydrospatial Infrastructure «On-the-Fly»

*Rafael Ponce, Maritime Consultant at ESRI*

#### » Pêche fantôme

*Jérôme Laurent, Merinov*

#### » Novel and integrated methods for SDB to extend the geographical potential, improve data accuracy and, through cloud computation, produce SDB at scales not previously envisioned

*Kyle Goodrich, President at TCarta Marine LLC*

11h00

12h00

### KIOSQUES & B to B

## MONDAY, MARCH 15

07h30

### OPENING SPEECH

#### » Francis Roy

*Chairman of the Board of Directors of CIDCO,  
Full Professor and Director of the Department of Geomatics, Laval university*

#### » Richard Sanfaçon

*President of the Canadian Hydrographic Association.*

08h00

### HYDROSPATIAL SESSION

Organized by :

*L'Association Francophone d'Hydrographie (AFHy)*

#### » Opening speeches of the session

*David Vincentelli AFHy President*

#### » Session Introduction

*Denis Hains Vice-president of the CIDCO*

#### » So... What is Hydrospatial?

*Denis Hains H2i, CEO / President & CEO*

#### » Combining SDB, uncertainties, S-102, and QGIS to open new ways for the use of hydrospatial information

*Marc Lennon, Hytech-Imaging, Président*

#### » Hydrospatial Infrastructure «On-the-Fly»

*Rafael Ponce, Maritime Consultant at ESRI*

#### » Pêche fantôme

*Jérôme Laurent, Merinov*

#### » Novel and integrated methods for SDB to extend the geographical potential, improve data accuracy and, through cloud computation, produce SDB at scales not previously envisioned

*Kyle Goodrich, President at TCarta Marine LLC*

11h00

12h00



MARDI 16 MARS

07h30 **VISITE DES KIOSQUES**

08h00 **BATHYMETRIE LIDAR ET SATELLITAIRE**

Président de la session Simon Bélanger professeur chercheur au département de biologie, chimie et géographie de l'Université du Québec à Rimouski

- » LiDAR Bathymétrique à basse altitude de vol : les conséquences technologiques et méthodiques de l'utilisation du LiDAR à proximité de la surface d'eau

Ursula Riegl, RIEGL & Dr. Gottfried Mandlburger, TU WIEN

- » Le LiDAR topobathymétrique en rivière : une contribution significative à la cartographie des zones inondables de la région de Québec

Julie Simard & Frédéric Lafrance , Communauté métropolitaine de Québec

- » Comparaison de la concentration en chlorophylle obtenue par télédétection et les mesures in situ dans la Baie de St. Peters, Î.-P.-É.

Levin Castillo-Guimond , Centre de géomatique du Québec

- » Fully automated satellite-derived bathymetry

Anders Knudby, University of Ottawa

10h00 **DEEP LEARNING**

Président de la session Ghislain Chouinard vice-présidents du comité consultatif (ACOM) au Conseil International pour l'Exploration de la Mer.

- » A Satellite-Derived-Bathymetry Model based on Neural Network and Time Series Data of High Spatial Resolution Multispectral Imagery

Yanqun Pan, Thomas Jaegler & Simon Belenger, ARCTUS

- » Comparative analysis of machine learning algorithms for benthic habitat classification

Guillaume Morissette, CIDCO

- » GeoAI: Exploring new opportunities through Deep Learning

Priyal Jawale, Marta Padilla Ruiz & Burns Foster, CARIS

- » Clustering marine Automatic Identification System (AIS) data using optimized DBSCAN

Xuyang Han, York University

11h00

12h00 **KIOSQUES & B to B**

TUESDAY, MARCH 16

07h30 **BOOTH VISIT**

08h00 **LIDAR AND SATELLITE BATHYMETRY**

Chair of the session Simon Bélanger professor-researcher at the Department of Biology, Chemistry and Geography of the Université du Québec à Rimouski

- » LiDAR Bathymétrique à basse altitude de vol : les conséquences technologiques et méthodiques de l'utilisation du LiDAR à proximité de la surface d'eau

Ursula Riegl, RIEGL & Dr. Gottfried Mandlburger, TU WIEN

- » Le LiDAR topobathymétrique en rivière : une contribution significative à la cartographie des zones inondables de la région de Québec

Julie Simard & Frédéric Lafrance , Communauté métropolitaine de Québec

- » Comparaison de la concentration en chlorophylle obtenue par télédétection et les mesures in situ dans la Baie de St. Peters, Î.-P.-É.

Levin Castillo-Guimond , Centre de géomatique du Québec

- » Fully automated satellite-derived bathymetry

Anders Knudby, University of Ottawa

10h00 **DEEP LEARNING**

Chairman of the session Ghislain Chouinard Vice-Chairmen of the Advisory Committee (ACOM) at the International Council for the Exploration of the Sea.

- » A Satellite-Derived-Bathymetry Model based on Neural Network and Time Series Data of High Spatial Resolution Multispectral Imagery

Yanqun Pan, Thomas Jaegler & Simon Belenger, ARCTUS

- » Comparative analysis of machine learning algorithms for benthic habitat classification

Guillaume Morissette, CIDCO

- » GeoAI: Exploring new opportunities through Deep Learning

Priyal Jawale, Marta Padilla Ruiz & Burns Foster, CARIS

- » Clustering marine Automatic Identification System (AIS) data using optimized DBSCAN

Xuyang Han, York University

11h00

12h00 **BOOTH & B to B**



MERCREDI 17 MARS

07h30 **VISITE DES KIOSQUES**

08h00 **L'HYDROGRAPHIE PAR DRONE**

Président de la session John Tamplin CEO/President Seafloor Systems

- » Remote Bathymetry Processing Solutions for Offshore and Onshore Operations

*Marc Thibodeau & Alison Proctor, Teledyne CARIS*

- » Autonomous Survey in Northern Environments

*Ruairidh (Rory) MacKenzie, IIC Technologies*

- » An Integrated Approach for Combining Measured and Synthetic Sound Speed Profiles in Multi-beam Raytracing

*Jean-Guy Nistad & Patrick Westfeld, German Federal Maritime and Hydrographic Agency (BSH)*

- » Automatic error detection in MBES Surveys

*Jordan McManus, CIDCO*

11h00

**KIOSQUES & B to B**

12h00

WEDNESDAY, MARCH 17

**BOOTH VISIT**

**HYDROGRAPHY BY DRONE**

Chair of the session John Tamplin CEO/President Seafloor Systems

- » Remote Bathymetry Processing Solutions for Offshore and Onshore Operations

*Marc Thibodeau & Alison Proctor, Teledyne CARIS*

- » Autonomous Survey in Northern Environments

*Ruairidh (Rory) MacKenzie, IIC Technologies*

- » An Integrated Approach for Combining Measured and Synthetic Sound Speed Profiles in Multi-beam Raytracing

*Jean-Guy Nistad & Patrick Westfeld, German Federal Maritime and Hydrographic Agency (BSH)*

- » Automatic error detection in MBES Surveys

*Jordan McManus, CIDCO*

07h30

08h00

11h00

12h00



# Canadian Hydrographic Association

## Association canadienne d'hydrographie

L'ACH est le seul organisme hydrographique national au Canada associé à Hydrographic Society of America (THSOA)

Nous sommes une association scientifique et technique sans but lucratif de plus de 200 membres ayant pour objectifs de :

- » Faire progresser le développement de l'hydrographie, la cartographie marine et les activités connexes au Canada;
- » Améliorer les connaissances et le développement professionnel et de ses membres;
- » Promouvoir et démontrer le besoin public pour l'hydrographie;
- » Aider dans le développement des sciences hydrographiques dans les pays en développement.
- » Permettre à l'Industrie, aux maisons d'enseignement et aux autres engagés et intéressés à l'hydrographie, et aux sciences connexes, de se rencontrer, de correspondre, et de coordonner leurs efforts dans le développement continu, la promotion et l'amélioration de ces sciences.

CHA is the only national hydrographic organization in Canada associated with the Hydrographic Society of America (THSOA).

We are a non-profit scientific and technical association of more than 200 members with the objectives of :

- » Advance the development of hydrography, marine cartography and related activities in Canada;
- » Enhance the knowledge and professional development of its members;
- » Promote and demonstrate the public need for hydrography;
- » To assist in the development of hydrographic sciences in developing countries.
- » To enable industry, educational institutions and others engaged and interested in hydrography and related sciences to meet, correspond and coordinate their efforts in the continuing development, promotion and improvement of these sciences.



JEUDI 18 MARS

**07h30 VISITE DES KIOSQUES**

**08h00 INSPECTION D'INFRASTRUCTURES**

Président de la session Sylvain Babineau Directeur - Opérations de dragage à succion Groupe Océan

- » SEABIM - outil de numérisation du contrôle de digue en blocs préfabriqués

Steven LE BARS, ID Ocean

- » Revue et comparaison de différentes méthodes de surveillance par télédétection de structures naturelles et artificielles de matériaux meubles

Levin Castillo-Guimond, Centre de géomatique du Québec

- » An Open Source Framework for Autonomous Hydrographic Surveying Platforms

Guillaume Morissette, CIDCO

**10h00 LA GÉOMORPHOLOGIE MARINE ET LA CARACTÉRISATION DES FONDS**

Président de la session Yanick Gendreau Biologiste pour Pêches et Océans Canada, Institut Maurice-Lamontagne, Direction des sciences démersales et benthiques

- » Évaluer le potentiel des signatures topographiques pour remplacer les signatures spectrales pour la caractérisation des habitats côtiers

Vincent Lecours, University of Florida

- » Canadian Arctic BedMap Project - The High Arctic Topography From Land to Sea

Gabriel Joyal, Centre de géomatique du Québec

- » La géomorphométrie au service de la caractérisation des habitats marins

Mohamed-Ali Chouaer, CIDCO

**11h00 KIOSQUES & B to B**

**OCEAN**  
GO PLEINE PUISSANCE

THURSDAY, MARCH 18

**07h30 BOOTH VISIT**

**08h00 INFRASTRUCTURE INSPECTION**

Chair of the session Sylvain Babineau Director - Suction Dredging Operations Groupe Océan

- » SEABIM - outil de numérisation du contrôle de digue en blocs préfabriqués

Steven LE BARS, ID Ocean

- » Revue et comparaison de différentes méthodes de surveillance par télédétection de structures naturelles et artificielles de matériaux meubles

Levin Castillo-Guimond, Centre de géomatique du Québec

- » An Open Source Framework for Autonomous Hydrographic Surveying Platforms

Guillaume Morissette, CIDCO

**10h00 MARINE GEOMORPHOLOGY AND BOTTOM CHARACTERIZATION**

Chairman of the session Yanick Gendreau Biologist for Fisheries and Oceans Canada, Maurice Lamontagne Institute, Demersal and Benthic Sciences Branch

- » Évaluer le potentiel des signatures topographiques pour remplacer les signatures spectrales pour la caractérisation des habitats côtiers

Vincent Lecours, University of Florida

- » Canadian Arctic BedMap Project - The High Arctic Topography From Land to Sea

Gabriel Joyal, Centre de géomatique du Québec

- » La géomorphométrie au service de la caractérisation des habitats marins

Mohamed-Ali Chouaer, CIDCO

**11h00 BOOTH & B to B**

11h00

11h00

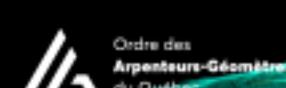
12h00



Ordre des  
**Arpenteurs-Géomètres**  
du Québec



TECHNOPÔLE  
MARITIME  
DU QUÉBEC



**OCEAN**  
GO PLEINE PUISSANCE

VENDREDI 19 MARS

07h30	<b>VISITE DES KIOSQUES</b>
08h00	<b>NORMES HYDROGRAPHIQUES ET FORMATION CAPACITAIRE</b> Président de la session Richard Sanfaçon, Président de l'Association Canadienne d'Hydrographie
	» Bathymétrie collaborative avec le Aqqimavit Society de Arviat Julien Desrochers, M2Océan
	» La nouvelle édition de la norme S-44 de l'OHI : contexte, élaboration et évolutions VRIGNAUD Christophe, SHOM
	» Adopter une approche moderne comme des Outils de compilation automatiques pour la Transformation du Service hydrographique du Canada Julie Larrivée, Service Hydrographique du Canada, Pêches et Océans Canada
	» Marine Autonomous Surface ships Marel Katsivela, Université d'Ottawa
	» l'IBSC a reconnu une nouvelle catégorie d'hydrographe certifié Jean-Claude Tétreault, L'Association des Arpenteurs des Terres du Canada (AATC)
	» Strengthening a collaborative ocean mapping research and education network for Canada Ian Church, University of New Brunswick
	» The Hydrographic Personal Accreditation Scheme Eric Langlois, International Federation of Hydrographic Societies
11h00	<b>DISCOURS DE CLÔTURE DU COLLOQUE</b>



propulsé par



FRIDAY, MARCH 19TH

07h30	<b>BOOTH VISIT</b>
08h00	<b>HYDROGRAPHIC STANDARDS AND CAPACITY TRAINING</b> Chair of the session Richard Sanfaçon, President of the Canadian Hydrographic Association
	» Bathymétrie collaborative avec le Aqqimavit Society de Arviat Julien Desrochers, M2Océan
	» La nouvelle édition de la norme S-44 de l'OHI : contexte, élaboration et évolutions VRIGNAUD Christophe, SHOM
	» Adopter une approche moderne comme des Outils de compilation automatiques pour la Transformation du Service hydrographique du Canada Julie Larrivée, Service Hydrographique du Canada, Pêches et Océans Canada
	» Marine Autonomous Surface ships Marel Katsivela, Université d'Ottawa
	» l'IBSC a reconnu une nouvelle catégorie d'hydrographe certifié Jean-Claude Tétreault, L'Association des Arpenteurs des Terres du Canada (AATC)
	» Strengthening a collaborative ocean mapping research and education network for Canada Ian Church, University of New Brunswick
	» The Hydrographic Personal Accreditation Scheme Eric Langlois, International Federation of Hydrographic Societies
11h00	<b>COLLOQUIUM CLOSING SPEECH</b>

Espace de commandite disponible

Sponsorship space available



Ordre des  
Arpenteurs-Géomètres  
du Québec



## KIOSQUE / BOOTH AFFICHEZ-VOUS ! / SHOW OFF!

Chaque kiosque (150\$) bénéficie d'une **micro-page avec bandeau, logo, texte descriptif** et liste des exposants pour prise de rendez-vous. Le kiosque comprend une **salle de vidéoconférence de 12 personnes** que les participants peuvent visiter pour rencontrer l'exposant en direct.

Each booth (150\$) has a **micro-page with banner, logo, descriptive text** and list of exhibitors for appointment booking. The booth includes a **12-person videoconference room** that participants can visit to meet the exhibitor live.

Profitez du colloque pour mettre en avant votre organisme. Retrouvez ci-après notre plan de commandite. Les emplacements étant limités ne tardez pas trop ! Bon colloque !

Take advantage of the colloquium to showcase your organization. Find below our sponsorship plan. Locations are limited, so don't wait too long! Enjoy the colloquium!

				Logo & lien / link		Site web / Website			Zoom	
	Qté Qty	Prix Price	Kiosque Booth	Accès Access	Facebook	LinkedIn	Logo	Vidéo Video	Texte Text	Logo
Océan	4	500 \$	✓	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fleuve	3	250 \$	✓	2	✓	✓	✓		✓	
Rivière	14	150 \$	✓	1			✓			

### Accès / Access

Optenez des invitations pour votre personnel pour toute la durée de l'événement // Opt for invitations for your staff for the duration of the event.

### CIDCO - Facebook (450 abonnés) - LinkedIn (980 abonnés)

Création d'une publication dédiée (vous nous fournissez le texte !) // Creation of a publication dedicated (you provide us with the text!).

### Site web du CIDCO

Logo / vidéo Affichage du logo du commanditaire et d'une vidéo // Display of the sponsor's logo and a video.

Texte Présentation de votre organisme (vous nous fournissez le texte) // Presentation of your organization (you provide us with the text).

### ZOOM

Affichage de votre logo sur le fond virtuel // Display your logo on the virtual background.

Contact : Romain Balleydier  
[romain.balleydier@cidco.ca](mailto:romain.balleydier@cidco.ca)  
 C.: +1 418.350.2137



Ordre des  
Arpenteurs-Géomètres  
du Québec



# CIDCO

2021  
COLLOQUE  
COLLOQUIUM

... vers l'hydrospatiale...

... towards hydrospatial...



# CIDCO

Centre interdisciplinaire de développement  
en cartographie des océans

Interdisciplinary Centre for the Development  
of Ocean Mapping

RIMOUSKI | QUÉBEC | CANADA

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



Ordre des  
Ingénieurs du Québec



TECHNOPÔLE  
MARITIME  
DU QUÉBEC



OCEAN  
GO PLEINE PUISSANCE