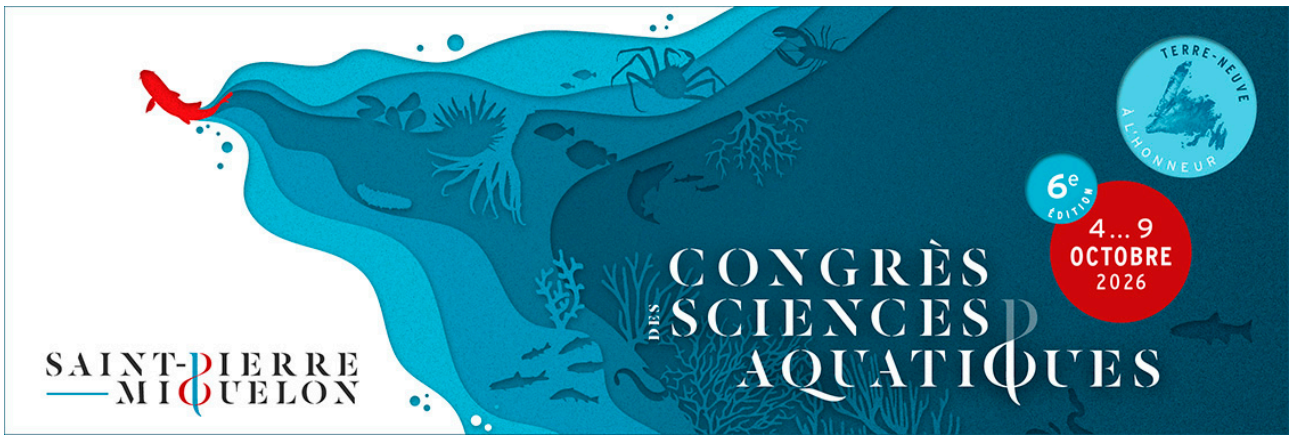
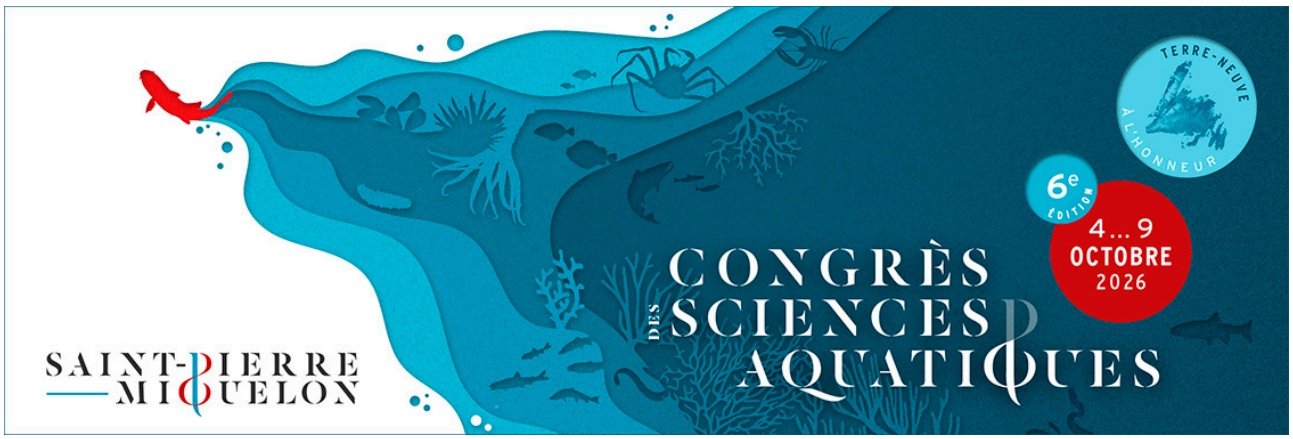




How to cite: Teletchea F., Pauly D. (eds) (2026). Livre des résumés de la « Sixième édition du Congrès Franco-Canadien sur les Sciences Aquatiques à Saint-Pierre et Miquelon ». Book of abstracts of "Sixth edition of the Franco-Canadian Congress on Aquatic Sciences in Saint-Pierre and Miquelon". 84 pages.



Sixième édition du Congrès Franco-Canadien sur les Sciences Aquatiques à Saint-Pierre et Miquelon

Teletchea Fabrice[1], Pauly Daniel[2]

[1] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[2] The University of British Columbia, 2202 Main Mall Vancouver, B.C., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

Le sixième congrès Franco-Canadien sur les Sciences Aquatiques s'est tenu à Saint-Pierre et Miquelon du 04 au 10 octobre 2026. Comme pour les cinq premières éditions, les deux co-organisateurs étaient Fabrice Teletchea et Daniel Pauly. Le comité scientifique était constitué de : Caroline Cecchetti, Laurent Dubroca, Simon Ferey, Annie Mercier, Jason Nichols et Nicolas Toupoint.

Pour ce sixième congrès, la province de Terre-Neuve et Labrador a été mise à l'honneur.

Au total, 49 présentations ont été réalisées dans les quatre thèmes ciblés par le congrès : pêche & aquaculture (19), sciences participatives & éducation (3), biodiversité aquatique (21) et pour la première fois cette année, l'histoire maritime (2), l'érosion côtière (2) et les énergies marines renouvelables (1). Un après-midi a été consacré à un des plus beaux écosystèmes de l'archipel, le Grand Barachois.

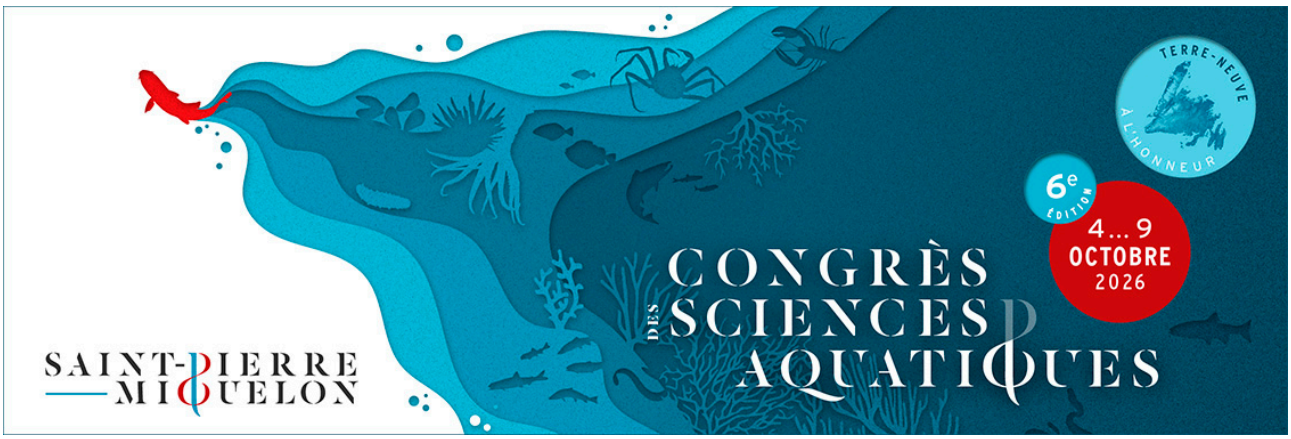
Parallèlement, les participants présents sur l'archipel ont pu visiter différents sites à Saint-Pierre et Miquelon-Langlade.

Ces visites ont été l'occasion d'échanges entre les scientifiques et les professionnels de la filière pêche et divers membres des associations.

Partenaires



Les organisateurs aimeraient remercier la Société Française d'Ichtyologie (SFI) pour son aide à la réalisation de ce livre des résumés.



Sixth edition of the Franco-Canadian Congress on Aquatic Sciences in Saint-Pierre and Miquelon

TELETCHEA Fabrice[1], PAULY Daniel[2]

[1] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[2] The University of British Columbia, 2202 Main Mall Vancouver, B.C., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

The Sixth Franco-Canadian Conference on Aquatic Sciences was held in Saint-Pierre and Miquelon from October 4 to 10, 2026. As with the first five conferences, the two co-organizers were Fabrice Teletchea and Daniel Pauly. The scientific committee consisted of: Caroline Cecchetti, Laurent Dubroca, Simon Ferey, Annie Mercier, Jason Nichols, and Nicolas Toupoint.

For this sixth conference, the province of Newfoundland and Labrador was featured.

In total, 49 presentations were given across the four themes highlighted by the conference: fisheries & aquaculture (19), citizen science & education (3), aquatic biodiversity (21), and—for the first time this year—maritime history (2), coastal erosion (2), and marine renewable energy (1). One afternoon was dedicated to one of the archipelago's most beautiful ecosystems, the Grand Barachois.

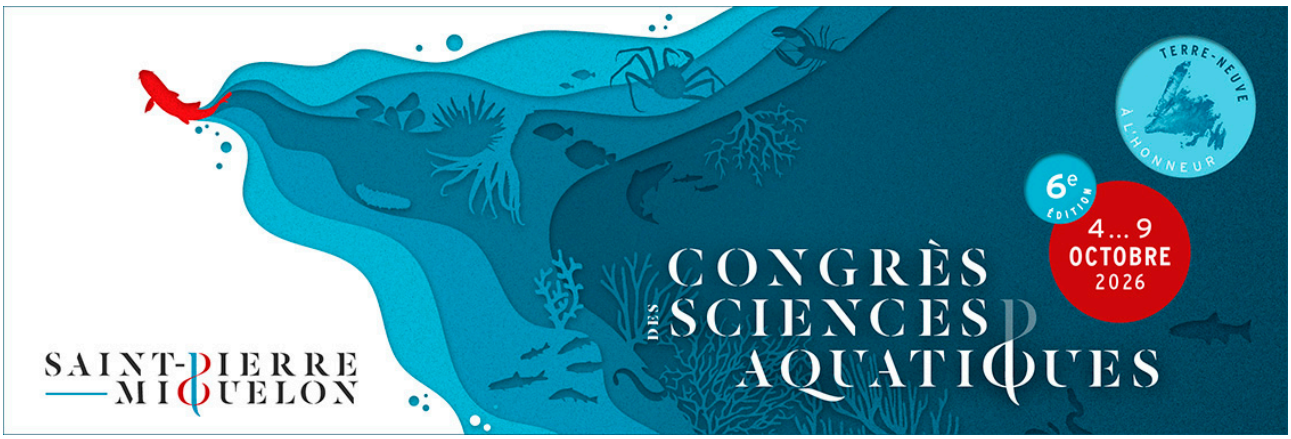
At the same time, participants on the archipelago were able to visit various sites in Saint-Pierre and Miquelon-Langlade.

These visits provided an opportunity for exchanges between scientists, professionals from the fishing industry, and various members of local associations.

Partners



The organizers would like to thank the Société Française d'Ichtyologie (SFI) for its assistance in the making of this book of abstracts.



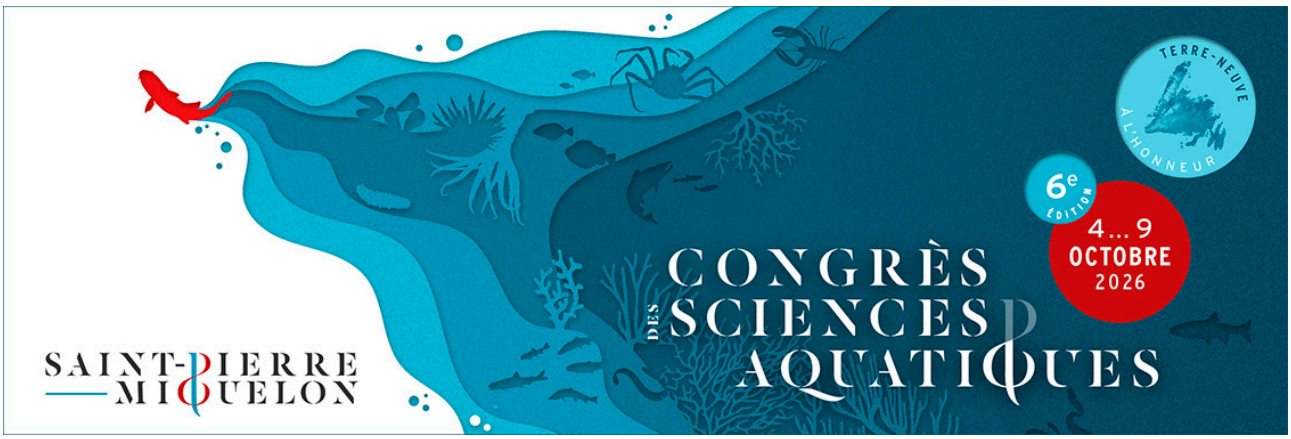
Programme

Dimanche 4 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Présidence de séance : Marie-Laure Lemoine		
18:30 18:35	**Briand Bernard** Président du Conseil territorial		*Présent*
18:35 18:40	**Didio Marc** Préfet de Saint-Pierre et Miquelon		*Présent*
18:40 18:45	**Lenormand Stéphane** Député de Saint-Pierre et Miquelon		*Présent*
18:45 19:00	**Teletchea Fabrice** Congrès des sciences aquatiques à Saint-Pierre et Miquelon : bilan et présentation de la 6e édition		*Présent*
19:00 19:15	**Nichols Jason** L'aquaculture dans un Atlantique Nord en mutation : des opportunités pour le Canada, Terre-Neuve-et-Labrador et l'Europe		*Présent*
19:15 19:30	**Singleton Joe** Sensibiliser les jeunes à la culture océanique, aux STEM et à l'économie bleue grâce au concours MATE ROV		*Présent*
19:30 19:40	**Kids from SPM**		*Présent*
19:40 20:00	**Ferey Simon** Diplomatie des océans : comment la science peut renforcer les relations entre la France et le Canada *Ferey Simon, Murdoch Ian*		*Présent*

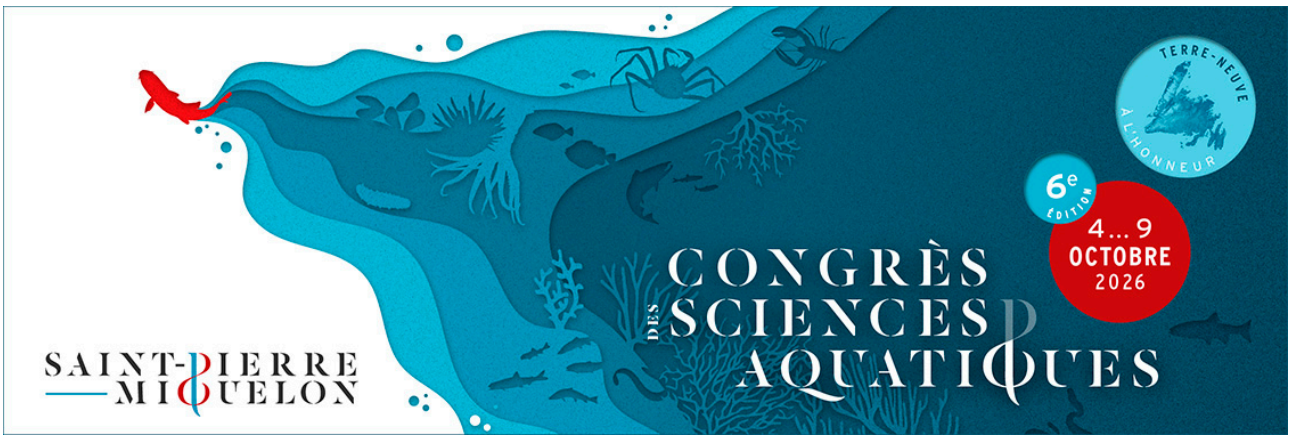
Lundi 5 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Présidence de séance : Joël Vigneau, Eloïse Lemaire		
08:30 09:00	**Pauly Daniel** Un parcours de 50 ans dans les domaines de la pêche et de la biologie des poissons	Pêche & Aquaculture	*Visio*



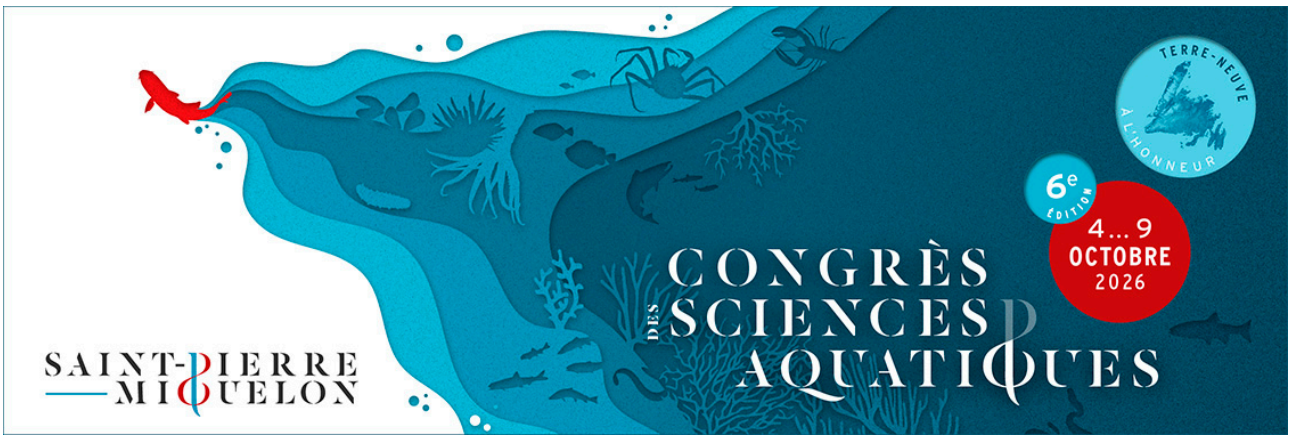
Lundi 5 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
09:00 09:20	**Bundy Alida** Gestion fondée sur les écosystèmes : progrès, défis et enseignements tirés dans le Canada atlantique	Pêche & Aquaculture	*Présente*
09:20 09:40	**Morissette Lyne** Au-delà de l'observation : la co-construction avec les usagers de la mer pour des écosystèmes durables	Pêche & Aquaculture	*Présente*
09:40 10:00	**Cyr Frédéric** L'environnement halieutique dans l'Atlantique Nord-Ouest	Pêche & Aquaculture	*Présent*
10:00 10:20	**Lemaire Eloise** HOMARDIAG 2.0 : Développement d'outils pour évaluer l'état de santé du homard américain (*Homarus americanus*) et sa résilience aux changements climatiques *Saint-Louis Richard, Deguire Catherine, Méndez Loeza Iván, Blanchette Catherine, Lemaire Eloise, Pieddesaux Stéphanie-Carole*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
10:20 10:50	PAUSE		
	Présidence de séance : Joël Vigneau, Laurent Dubroca		
10:50 11:20	**Vigneau Joël** Au temps de la morue, 3e volet. La pêche industrielle après le moratoire de 1993, les leçons de l'histoire	Pêche & Aquaculture	*Présent*
11:20 11:40	**Larrat Clémence** De l'évaluation scientifique à l'établissement d'un quota : comment transformer un avis scientifique en règle de gestion ?	Pêche & Aquaculture	*Présente*
11:40 12:00	**Dubroca Laurent** Ressources halieutiques à Saint-Pierre-et-Miquelon — Bilan 2022-2025 et avis de gestion 2026 *Vigneau Joël, Foucher Eric, Laurans Martial, Dubroca Laurent, du Pontavice Hubert*	Pêche & Aquaculture	*Présent*
12:00 13:40	PAUSE REPAS		
	Présidence de séance : Julia Pohling, Aurel Hebert Burggraeve		
13:40 14:00	**Pohling Julia** Biotransformation des sous-produits marins pour la fabrication de produits nutraceutiques – Capacités de R&D de l'Institut marin de Terre-Neuve-et-Labrador *Burke Heather, Dave Deepika, Pohling Julia*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
14:00 14:20	**Mercier Annie** BenthArctic : étude communautaire des assemblages benthiques dans l'Arctique *Mercier Annie, Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Fuller Susanna, Arragutainaq Lucassie*	Pêche & Aquaculture	*Présente*



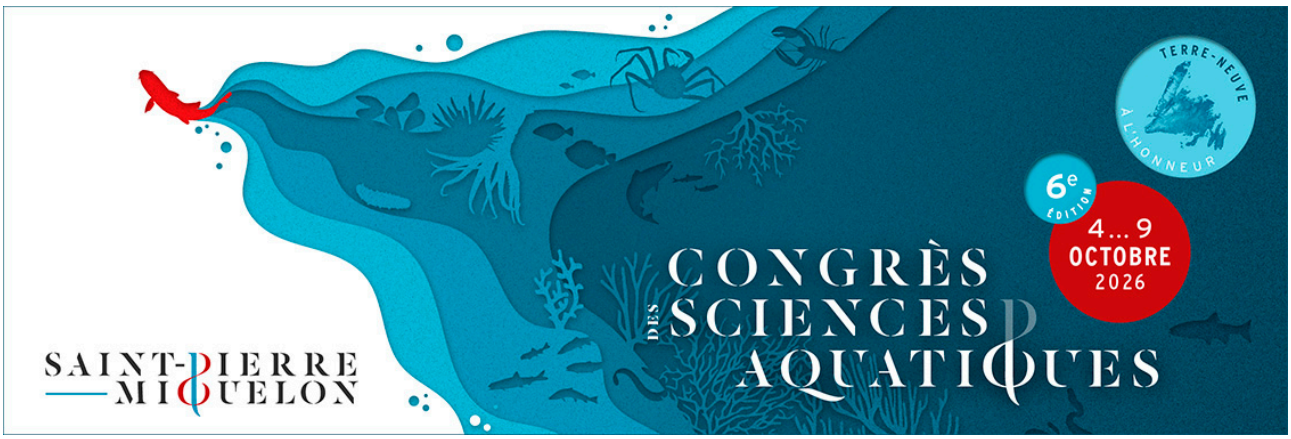
Lundi 5 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
14:20 14:40	**Hebert Burggraeve Aurel** Étude de l'existence de comportements locaux spécifiques d'agrégation et de répulsion à l'aide de processus ponctuels : une étude de cas sur *Cucumaria frondosa* *Hebert Burggraeve Aurel, Alglave Baptiste, D'Angelo Nicoletta, Bez Nicolas, Dubroca Laurent*	Pêche & Aquaculture	*Présent*
14:40 15:00	**Pierrat Joséphine** La vie dans une nurserie arctique de *Cucumaria frondosa* : un aperçu de la biologie et de l'écologie singulières des jeunes individus au stade précoce *Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Ma Kevin C.K., Mercier Annie*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
15:00 15:20	**Améziane Nadia** De la reproduction contrôlée à l'aquaculture intégrée : avancées sur le développement d'*Holothuria forskali* et perspectives d'application *Améziane Nadia, Lamy Thomas, David Frank, Badou Aicha, Raymond Grégory, Sadoul Bastien*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
15:20 16:00	PAUSE		
	Présidence de séance : Joséphine Pierrat, Nadia Améziane		
16:00 16:20	**Badou-Le Goc Aïcha** Optimisation zootechnique et comportement d'*Holothuria forskali* : vers une aquaculture durable *Badou-Le Goc Aïcha, Le Gac Hugo, Améziane Nadia*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
16:20 16:40	**Mercier Annie** Étude expérimentale de la présence et de la persistance de l'ADN environnemental (ADN-e) dans les milieux d'eau froide, à partir de l'étude de cas de *Cucumaria frondosa* *Tucker Andrew, Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Mercier Annie*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
16:40 17:00	**Pierrat Joséphine** Variations interrégionales et intrarégionales du profil nutritionnel de *Cucumaria frondosa* à l'appui des initiatives de pêche artisanale dans l'Arctique *Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Morrison Rachel, Sun Jiamin, Mercier Annie*	Pêche & Aquaculture	*Présente*
17:00 17/20	**Hamel Jean-François** The complex life history of the Northern sea cucumber *Cucumaria frondosa*	Pêche & Aquaculture	*Présent*



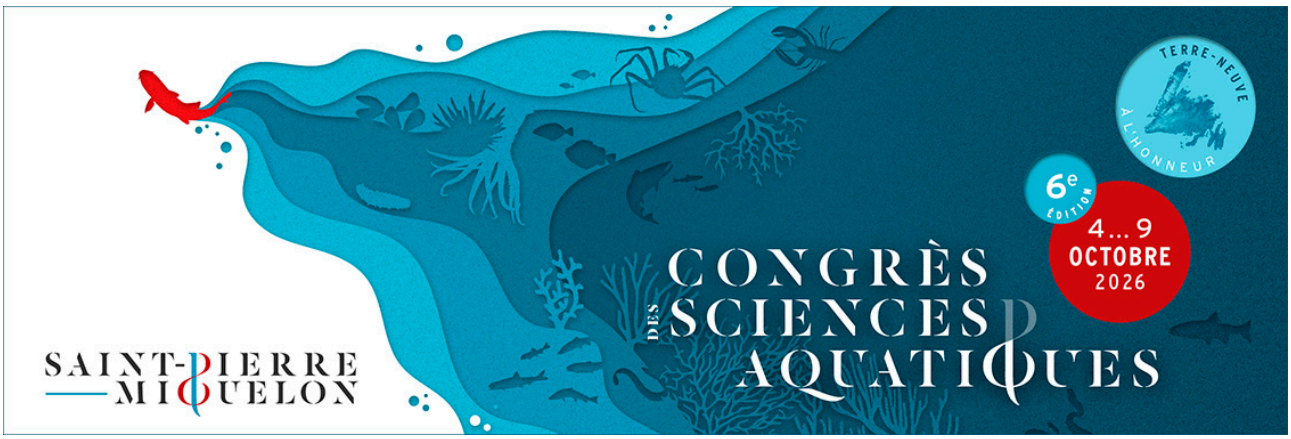
Mardi 6 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Présidence de séance : Fabrice Teletchea, Guillaume Lecointre		
08:30 09:00	**Pauly Daniel** Les origines et l'avenir de « Respirer dans l'eau » dans un monde en réchauffement	Biodiversité aquatique	*Visio*
09:00 09:20	**Teletchea Fabrice** Pourquoi les larves éclosent-elles quand elles éclosent ? Une analyse approfondie et premières approches de modélisation physique *Teletchea Fabrice, Duval Jérôme F.L., Pauly Daniel*	Biodiversité aquatique	*Présent*
09:20 09:40	**Lecointre Guillaume** Développement et évolution des poissons	Biodiversité aquatique	*Présent*
09:40 09:55	**Réalis-Doyelle Emilie** Signatures transcriptomiques de la divergence populationnelle face au stress thermique chez l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) *Réalis-Doyelle Emilie, Mari Lisandrina, Evanno Guillaume, Daufresne Martin, Guillard Jean, Raffard Allan, Jónsson O. Zophonías, Pálsson Arnar, Lasne Emilien*	Biodiversité aquatique	*Visio*
09:55 10:10	**Denys Gaël** Première observation dans l'Est et caractérisation mitochondriale de l'athérine de l'Atlantique *Menidia menidia* (Linnaeus, 1766) (Teleostei, Atheriniformes) dans l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon *Denys Gaël P.J., Urtizberea Frank, Bonillo Céline, Busson Frédéric, Simian Gaëlle, Rabet Nicolas*	Biodiversité aquatique	*Visio*
10:10 10:40	PAUSE		
	Présidence de séance : Fabrice Teletchea, Isabelle Côté		
10:40 11:00	**Cormier Marc Albert** Les histoires communes de Saint-Pierre et Miquelon et de Terre-Neuve	Histoire maritime	*Présent*
11:00 11:20	**Côté Isabelle** Déplacements liés au climat dans le Canada atlantique *Côté Isabelle, Schwarz Noah, Stevenson Josh*		*Présente*
11:20 11:40	**Gioani Delphine** Évaluations environnementales locales menées par le bureau Spruce et l'entrepreneuriat dans ce domaine	Biodiversité aquatique	*Présente*
11:40 12:00	**Gracia Serge** Les ENR/MR dans les communautés insulaires ou isolées		*Présent*
12:00 13:40	PAUSE REPAS		



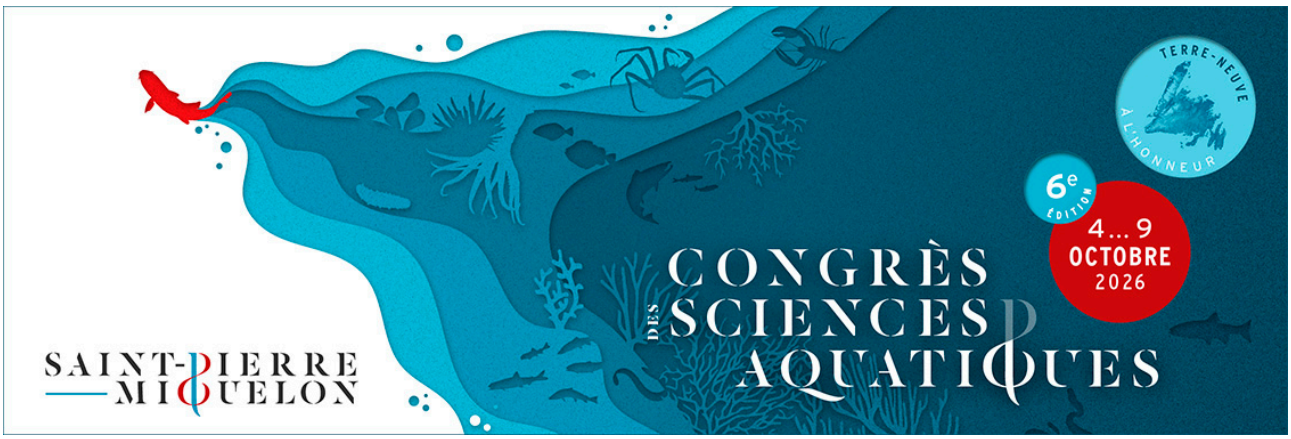
Mardi 6 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
	Présidence de séance : Gwladys Blanc, Julie Viana		
13:40 14:00	**Hartery Cassandra** Préparer l'avenir du suivi des animaux dans l'Atlantique : présentation de la méthode pour Saint-Pierre et Miquelon *Hartery Cassandra, Whoriskey Fredrick*	Biodiversité aquatique	*Présente*
14:00 14:20	**Benne Paul** Passer l'obstacle, mais à quel prix ? Modéliser la dette énergétique des poissons migrateurs *Benne Paul, Cherif Mehdi, Récapet Charlotte*	Biodiversité aquatique	*Présent*
14:20 14:40	**Feunteun Eric** D'une espèce mystérieuse et énigmatique au système socio-écologique : une épistémologie de l'anguille	Biodiversité aquatique	*Présent*
14:40 15:00	**Blanc Gwladys** Variabilité des traits populationnels, individuels et migratoires des anguilles américaines (*Anguilla rostrata*) sur l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon *Blanc Gwladys, Teletchea Fabrice, Perrin Loic, Feunteun Eric*	Biodiversité aquatique	*Présente*
15:00 15:20	**Audet Céline** Appliquer la transcriptomique aux études de terrain : avantages et difficultés	Biodiversité aquatique	*Présente*
15:20 15:40	**Viana Julie** Lire l'histoire des poissons : gènes, otolithes et vulnérabilité	Biodiversité aquatique	*Présente*
15:40 16:20	PAUSE		
	Présidence de séance : Pierre Goulet, Gaël Savornin		
16:20 16:40	**Robert Katleen** Les coraux d'eau froide le long des côtes de l'île de Terre-Neuve, Canada *Robert Katleen, Broad Emmeline, Elsayed Sami, Maningas Joanna*	Biodiversité aquatique	*Présente*
16:40 17:00	**Goulet Pierre** Répartition spatiale et saisonnière des cétacés dans la baie de Plaisance (T.-N.-L.), d'après les données de relevés systématiques *Goulet Pierre J., Lawson Jack W., Sheppard Lee, Davies-Marsh Ashley*	Biodiversité aquatique	*Présent*
17:00 17:20	**Savornin Gaël** Utilisation de l'acoustique passive sous-marine pour détecter la présence d'orques au large de Saint-Pierre et Miquelon *Savornin Gaël, Detcheverry Joël, Urtizberea Frank, Adam Olivier*	Biodiversité aquatique	*Présent*



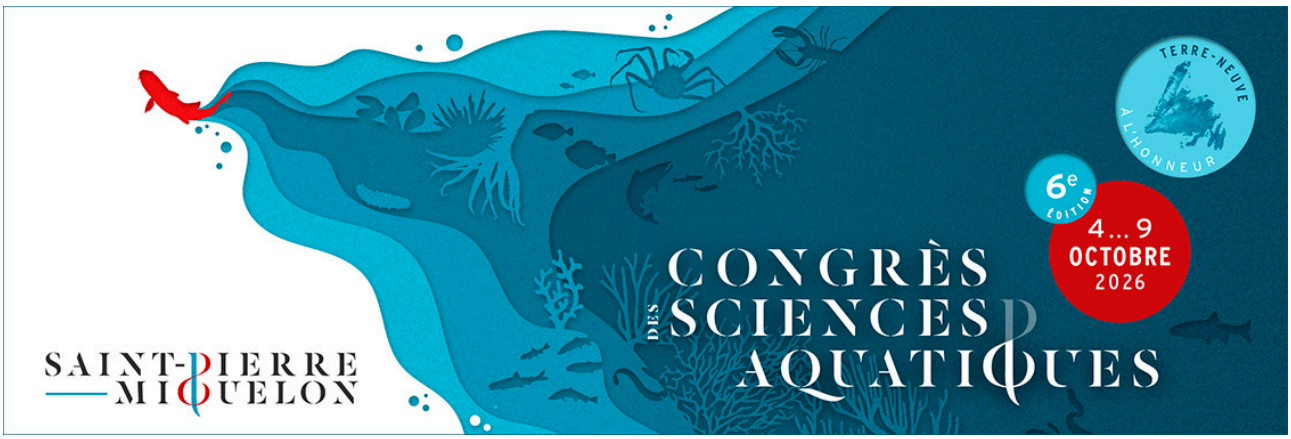
Mercredi 7 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Présidence de séance : Thomas Scourzic, Nicolas Toupoint		
13:30 14:00	**Sauvage Cécile** Une exposition sur les naufrages autour de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon *Sauvage Cécile, Arnaud Aurélien, Detcheverry Lauriane, Rieth Eric, Sébille-Santiago Nadège*	Histoire maritime	*Visio*
14:00 14:20	**Robin Nicolas** Classification et dynamique des typologies de plages et de dunes à Saint-Pierre et Miquelon (2011-2025) *Poupard Adrien, Robin Nicolas, James Dorothée, Collin Antoine, Teletchea Fabrice*	Biodiversité aquatique	*Visio*
14:20 14:40	**Scourzic Thomas** État initial de l'environnement marin en vue de la réfection des ouvrages portuaires de l'avant-port de Miquelon	Biodiversité aquatique	*Présent*
14:40 15:00	**Soulat Nelly** Suivi participatif et valorisation de la biodiversité marine des fonds côtiers de Saint-Pierre et Miquelon	Biodiversité aquatique	*Visio*
15:00 15:40	PAUSE		
	Présidence de séance : Imanol Boussion, Léa Flochel		
15:40 16:00	**Toupoint Nicolas** Bilan du projet BARACHOISPM (2024-2026) *Toupoint Nicolas, Pagnout Christophe, Mazé Camille, Caudal Pascaline, Collin Antoine, Robin Nicolas, Robin Vincent, Devin Simon, Feunteun Éric, Pasqualini Vanina, Flochel Léa, Blanc Gwladys, Bonazzi Stéphane, Pelletier Noémie, De Sinety Marjolaine, Gervais-Galipeau Raphaëlle, Audet-Gilbert Emie, Teletchea Fabrice*	Biodiversité aquatique	*Présent*
16:00 16:20	**Bonazzi Stéphane** Présentation des activités menées en collège labellisé « La main à la pâte » autour d'une Aire Terrestre Educative : sensibiliser les collégiens à la préservation de la biodiversité en les laissant acteurs de leurs propres études sur le terrain	Sciences participatives & éducation	*Visio*
16:20 16:40	**Boussion Imanol** Première modélisation de l'évolution du fonctionnement de l'écosystème du Grand Barachois *Boussion Imanol, Christensen Villy, Pasqualini Vanina, Collin Antoine, Teletchea Fabrice, Toupoint Nicolas, Feunteun Eric, Pauly Daniel*	Biodiversité aquatique	*Présente*
16:40 17:00	**Flochel Léa** Analyse des facteurs abiotiques contrôlant le développement de *Chaetomorpha linum* dans la lagune du Grand Barachois (Saint-Pierre et Miquelon) *Flochel Léa, Teletchea Fabrice, Pasqualini Vanina*	Biodiversité aquatique	*Présente*



Mercredi 7 octobre 2026

HEURE	ÉVÉNEMENT	SESSION	LIEU
17:00 17:20	**Clarke Marsha** « Un pouce bleu » : neuf ans de travaux de restauration du littoral dans la baie de Placentia, à Terre-Neuve-et-Labrador	Biodiversité aquatique	*Présente*



Livre des résumés

Ce sixième congrès franco-canadien sur les Sciences Aquatiques a pour objectif de renforcer et développer les collaborations entre les scientifiques de l'ensemble de l'Atlantique Nord.

Quatre principaux thèmes ont été retenus :

- Pêche & aquaculture
- Sciences participatives & éducation
- Biodiversité aquatique
- Histoire maritime

Ce congrès est une formidable opportunité d'étudier la manière de développer collectivement une industrie de la pêche et d'aquaculture durable, tout en connaissant mieux et en protégeant les écosystèmes.

Co-organisateur

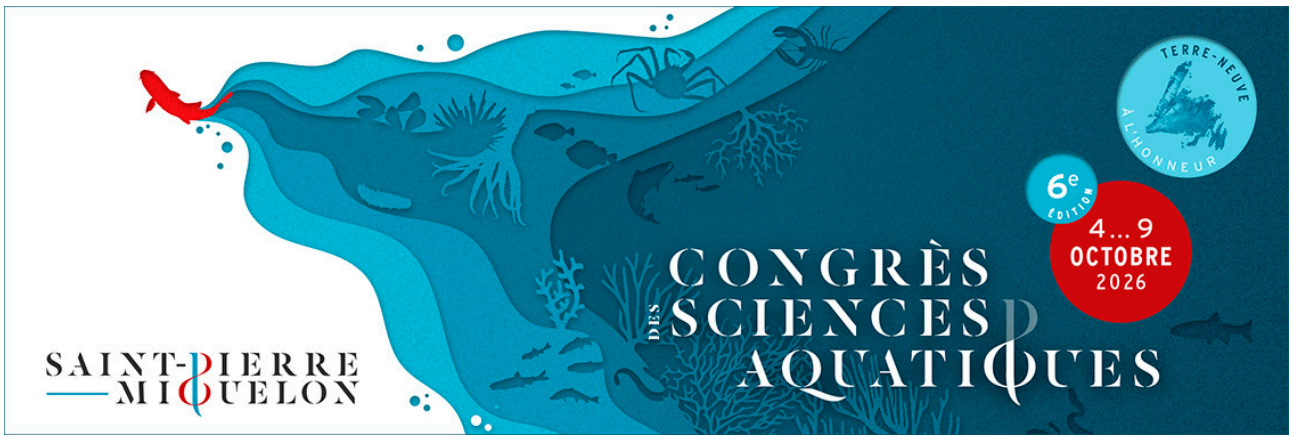
Daniel PAULY

Dr Daniel Pauly, qui est à la fois français et canadien, a étudié les sciences de la pêche en Allemagne et a passé une grande partie de sa carrière sous les tropiques, notamment aux Philippines. Depuis 1994, il est professeur de pêche à l'université de Colombie-Britannique, à Vancouver (Canada), où il dirige l'initiative de recherche Sea Around Us, initialement financée par le Pew Charitable Trusts et, depuis 2014, par diverses fondations, et qui est consacrée à l'étude, à la documentation et à l'atténuation de l'impact de la pêche sur les écosystèmes marins du monde. Les concepts, méthodes et logiciels qu'il a (co-) développés sont documentés dans plus de 1000 publications largement citées, et lui ont valu de recevoir de multiples prix scientifiques.
http://www.seaaroundus.org/daniel-pauly/

Co-organisateur

Fabrice TELETCHEA

Dr Fabrice Teletchea, né à Saint-Pierre et Miquelon, a étudié la biologie marine et la systématique en France métropolitaine. Depuis le 1er septembre 2026, il est Professeur de biologie marine et d'aquaculture à l'université de Caen-Normandie. Il est spécialiste de la domestication des poissons et étudie leurs premiers stades de vie (œufs et larves) en lien avec le changement climatique. Il a coécrit plus de 100 articles, chapitres de livres ou livres. Outre ses activités de recherche et d'enseignement, il a été responsable d'une licence professionnelle intitulée « Aquaculture continentale et aquariologie » pendant près de 15 ans à l'IUT Nancy Brabois (Université de Lorraine).



Membres du comité scientifique

Caroline CECCHETTI

Caroline Cecchetti est Directrice du Pôle Transports et Mobilités de la Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon et Directrice de SPM Ferries. Elle est détentrice d'un Executive MBA obtenu à l'EDHEC de Lille, d'un diplôme en transport multimodal obtenu à l'Institut Portuaire d'Enseignement et de Recherche du Havre obtenu à la suite d'une maîtrise d'économie en aménagement du territoire obtenue à l'Université Lyon II. Animée par le transport maritime de fret comme de passagers depuis plus de vingt-cinq ans, elle œuvre au quotidien au désenclavement de Saint-Pierre et Miquelon par la mer. Caroline est membre du comité local d'organisation du Congrès pour la quatrième année en prenant part à l'organisation logistique. Elle est également membre de l'association WISTA France qui vise à refléter la présence féminine dans le monde maritime. Elle est par ailleurs impliquée dans la vie associative locale en tant que Présidente de l'association Action Prévention Santé.

Laurent DUBROCA

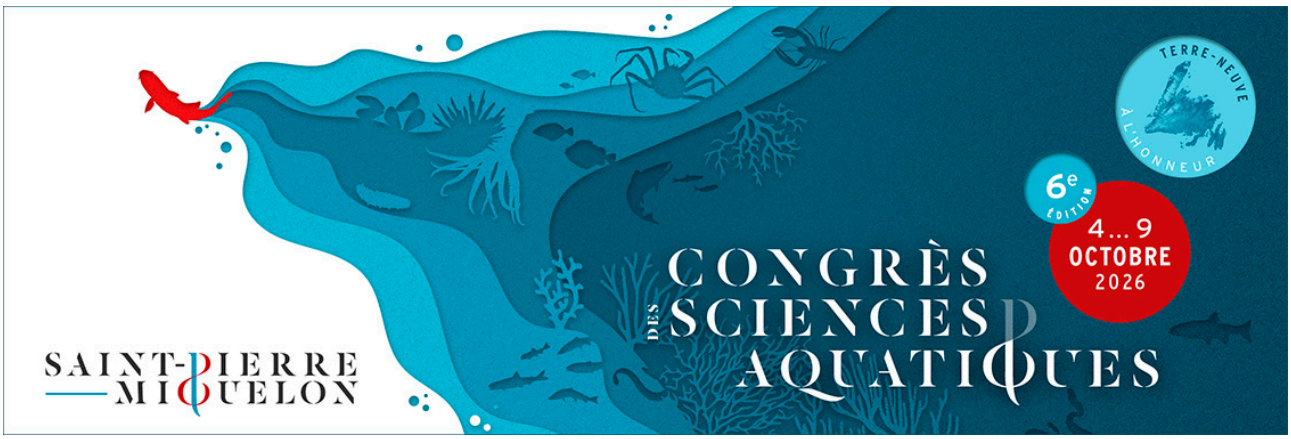
Docteur en sciences de l'environnement marin, Laurent Dubroca débute sa carrière sur l'écologie des prédateurs marins, étudiant le comportement de recherche alimentaire des otaries et des baleines dans l'océan Austral et en Méditerranée. Il mène ensuite des recherches sur la dynamique du plancton en Méditerranée, à la Station Zoologique Anton Dohrn de Naples, puis sur la modélisation de la production secondaire et les pêcheries thonières tropicales à l'IRD. Il est par la suite chargé d'études au Centre Commun de Recherche de la Commission européenne, pour l'évaluation des écosystèmes côtiers d'Afrique du Nord. Depuis une dizaine d'années, il travaille à l'Ifremer, au laboratoire Ressources Halieutiques de Port-en-Bessin, d'abord comme écologue marin puis comme responsable du laboratoire. Il a aussi mené des travaux pour la FAO sur la qualité des données de pêche en Méditerranée (CGPM/GFCM). Ses recherches actuelles portent l'analyse statistique des données de pêche, la maturité sexuelle des poissons et les effets des activités humaines (éolien en mer, bruit sous-marin, champs électromagnétiques) sur les populations marines. Il est membre de plusieurs groupes de travail internationaux du CIEM et du Conseil Scientifique de la Façade Manche Est-Mer du Nord. Il a porté plusieurs projets de recherche et encadré de nombreux étudiants en thèse et en master. Il a publié une cinquantaine d'articles scientifiques en écologie du mouvement, statistiques spatiales et temporelles et éthologie appliquées aux écosystèmes marins, du plancton aux prédateurs supérieurs.

Simon FEREY

Simon Ferey est expert des affaires océaniques à l'Ocean Frontier Institute de l'Université Dalhousie à Halifax, où il travaille au développement des relations entre la France et les provinces atlantiques du Canada. Son rôle consiste à renforcer les coopérations franco-canadiennes autour des enjeux maritimes, notamment dans les domaines de l'économie bleue, de la recherche et de l'innovation et de la protection des océans. Originaire de Bretagne et titulaire d'un master en relations internationales de l'Université Laval, il travaille à l'intersection de la diplomatie, de la gouvernance et de la coopération scientifique. Son parcours l'a notamment conduit à développer pendant plusieurs années les liens entre la Bretagne et le Québec. Il œuvre aujourd'hui à créer de nouvelles passerelles entre les acteurs de l'océan, de la recherche scientifique aux institutions, en passant par les associations et les entreprises, tout en contribuant à vulgariser et rendre accessibles les grands enjeux océaniques auprès de ces différents publics.

Annie MERCIER

Dr Annie Mercier est professeure au Département des sciences océaniques de l'Université Memorial (Canada) où elle poursuit des recherches fondamentales et appliquées sur les communautés benthiques marines depuis 2005. Elle étudie entre autres la biologie des holothuries depuis plus de 30 ans, travaillant avec des organisations internationales (FAO, UICN, CITES), des communautés autochtones et divers intervenants pour aider au développement de programmes de conservation, de pêche et d'aquaculture. Elle a co-édité 5 livres académiques et écrit plus de 240 publications scientifiques, dont plus de 160 avec comité de lecture, ainsi que des centaines d'articles populaires.



Depuis 2022, elle co-préside le Groupe de spécialistes du concombre de mer de la Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN.
www.mercier-lab.ca

Jason NICHOLS

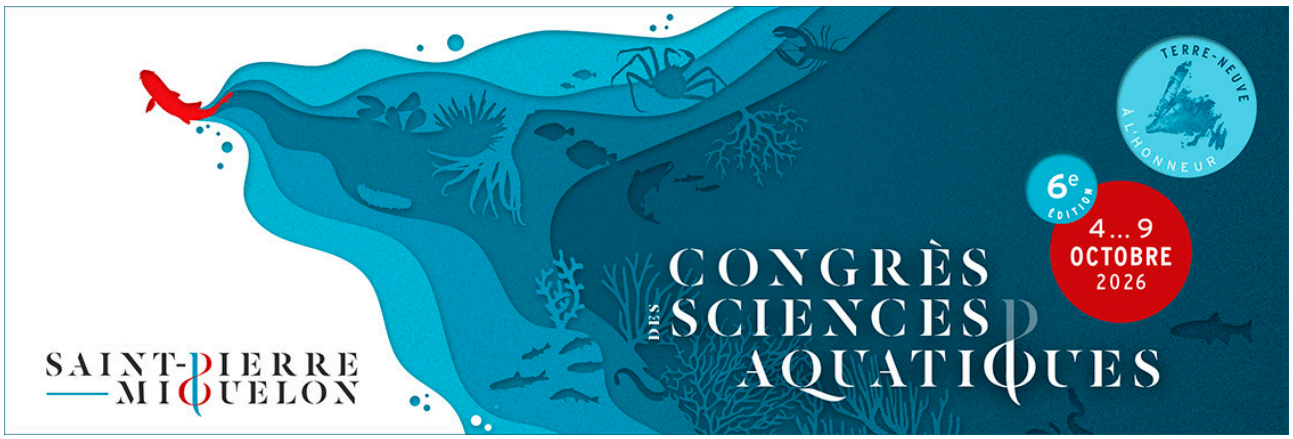
Responsable du programme de diplôme supérieur en aquaculture durable à l'École des pêches, chargé de cours et chercheur au Marine Institute de l'Université Memorial. Jason compte près de 25 ans d'expérience en tant que formateur et chercheur dans le domaine marin. Il est chargé de cours à l'École des pêches du Marine Institute et chercheur au Centre pour le développement de l'aquaculture et des produits de la mer. Il est titulaire d'une licence en biologie de l'Université Memorial et d'un diplôme d'études supérieures en aquaculture du Marine Institute. Il a mené à bien des dizaines de projets de recherche et de technologie marines, consacrant une grande partie de son temps à la recherche dans le secteur de l'aquaculture. Ses travaux de recherche ont porté sur les secteurs des poissons et des crustacés, en mettant l'accent sur le transfert de technologie ainsi que sur l'amélioration de l'efficacité de la production et de la rentabilité de tous les secteurs de l'industrie, y compris la transformation des produits de la mer. Jason a occupé pendant six ans le poste de responsable des installations du système d'aquaculture en recirculation du Marine Institute, où il a mené des recherches liées à des essais en milieu terrestre portant sur les poissons, les crustacés et mollusques, ainsi que sur les micro- et macroalgues. Plus récemment, il s'est concentré sur des projets aquacoles axés sur l'efficacité de la production, dans le but d'accroître la production du secteur tout en maximisant la durabilité industrielle et environnementale.

Nicolas TOUPOINT

Dr Nicolas Toupoint est un océanographe indépendant franco-canadien qui accompagne les acteurs des communautés insulaires dans leurs projets de R&D. Originaire de France, il a travaillé sur l'archipel de Chausey (FR) avec la Station marine de Dinard (MNHN), avant de s'installer aux Îles-de-la-Madeleine (QC, CA) en 2007, pour y mener son doctorat (UQAR-ISMER) consacré au déterminisme du recrutement des bivalves en milieu aquacole. Après deux postdoctorats sur des thèmes liés à l'aquaculture insulaire, il a été embauché en 2015 en tant que chercheur industriel chez Merinov, pour travailler avec les conchyliculteurs, les pêcheurs et les transformateurs des Îles-de-la-Madeleine. En 2018, il s'installe sur l'île de Batz (FR), continue à travailler en tant que salarié détaché et devient chercheur associé à l'UQAR-ISMER. Fin 2022, il crée sa propre entreprise (SARDIM) et accompagne des acteurs insulaires des Îles de la Madeleine, des Îles du Ponant et de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Comité d'organisation local

Cecchetti Caroline (SPM Ferries – Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon)
Cecchetti Jérôme (Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon)
Claireaux Valérie (Archipel Développement)
Hoccry François (Maison de la Nature et de l'Environnement – Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon)
Lehuenen Agnès (Archipel Développement)
Lemoine Marie-Laure (Archipel Développement)
Lespagnol Rudy (Archipel Développement)
Teletchea Fabrice (Université de Caen)



Les résumés sont présentés par ordre alphabétique du premier auteur. Le nom de l'intervenant est en bleu.

PÊCHE & AQUACULTURE — *Lundi 5 octobre 2026 – 15:00*

De la reproduction contrôlée à l'aquaculture intégrée : avancées sur le développement d'*Holothuria forskali* et perspectives d'application

Améziane Nadia[1], Lamy Thomas[2], David Frank[3], Badou Aicha[3], Raymond Grégory[2], Sadoul Bastien[4]

[1] ISYEB, EPHE, Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, Place de la Croix, Concarneau, France (nadia.ameziane@mnhn.fr)
[2] Institut Agro, Plateau Aquacole Expérimentation et Formation, Station Marine de Concarneau, Concarneau 29900, France (gregory.raymond@agrocampus-ouest.fr, thomas.lamy@agrocampus-ouest.fr)
[3] Direction Générale Déléguée à la Recherche, l'Expertise, la Valorisation et l'Enseignement (DGD REVE), Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN; Station Marine de Concarneau, 29900 Concarneau, France (aicha.badou@mnhn.fr, fk.david@protonmail.com)
[4] DECOD, Institut Agro, INRAE, Ifremer, 35042 Rennes, France (bastien.sadoul@institut-agro.fr)

L'holothurie noire *Holothuria forskali* est une espèce tempérée présentant un fort potentiel pour diversifier l'aquaculture européenne et répondre à la demande croissante en holothuries tout en contribuant à une gestion durable de la ressource. Dans le cadre des projets Holofarm et Holofors (FEAMPA), la reproduction de l'espèce et l'ensemble de son développement ont été maîtrisés en captivité, constituant une étape déterminante vers la production de juvéniles. Les protocoles développés ont permis de caractériser les principaux stades du développement jusqu'au recrutement benthique et d'identifier les facteurs susceptibles d'influencer la survie et la réussite de l'élevage. La métamorphose représente une phase critique du cycle de vie et sa réussite constitue un point clé à améliorer pour réduire le coût de production des juvéniles. En parallèle, les expérimentations en co-culture avec des mollusques ou des poissons démontrent la capacité de l'espèce à survivre et à maintenir sa croissance en captivité en pleine mer. L'analyse des signatures biochimiques (pigments, acides gras, isotopes stables C & N) ne permet pas à ce jour de différencier une valorisation des biodépôts issus des autres espèces en élevage d'une captation de matière organique présente dans l'environnement. Un autre point clé sera d'arriver à densifier la production en maintenant un niveau de croissance suffisant. Les perspectives portent sur l'amélioration de la production de juvéniles en captivité et le déploiement de systèmes d'aquaculture multitrophique intégrée écologiquement performants associant production, recyclage des nutriments et restauration des fonctions écologiques des écosystèmes benthiques.

Mots-clés : aquaculture, holothurie noire, reproduction, élevage, développement

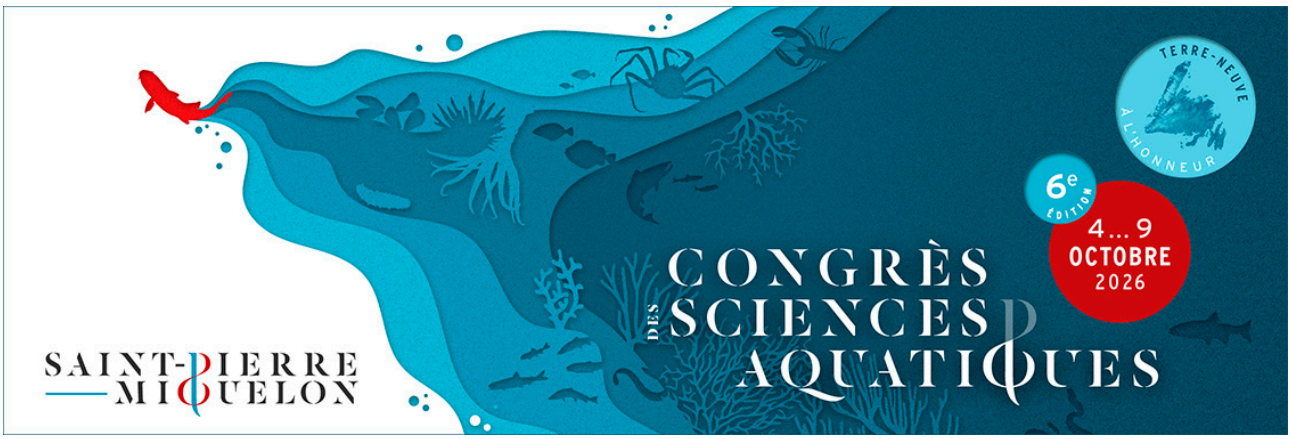
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mardi 6 octobre 2026 – 15:00*

Appliquer la transcriptomique aux études de terrain : avantages et difficultés

Audet Céline[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski, 310 allée des Ursulines, Rimouski (Qué.), Canada, G5L 3A1 (celine_audet@uqar.ca)

La transcriptomique est un outil de recherche puissant qui permet, au niveau de précision choisi, de répondre à différentes questions sur la réponse des organismes aux variations de leur environnement. L'expression des gènes n'est pas le reflet direct de la réponse physiologique puisque plusieurs facteurs de régulation post-transcriptionnels peuvent s'appliquer avant que l'indicateur final ne soit mis en action ou non par l'organisme. Cependant, la possibilité d'étudier l'expression



simultanée de plusieurs gènes d'intérêt étend considérablement le cadre interprétatif. Néanmoins, des défis importants se posent lorsque l'on veut utiliser cet outil pour des études de terrain où les facteurs sont multiples et la notion de « contrôle » beaucoup plus difficile à circonscrire. S'appuyant sur les résultats de trois de nos études récentes sur l'omble de fontaine, la présentation indiquera comment cette approche appliquée au terrain permet d'obtenir des portraits rapides de l'état « général » des animaux et d'identifier des pistes importantes d'investigation futures tout en discutant les difficultés inhérentes au contexte terrain pour une interprétation fiable des résultats.

Mots-clés : transcriptomique, approche terrain, contrôles, indicateurs physiologiques, écotypes

---

PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 16:00*

Optimisation zootechnique et comportement *d'Holothuria forskali* : vers une aquaculture durable

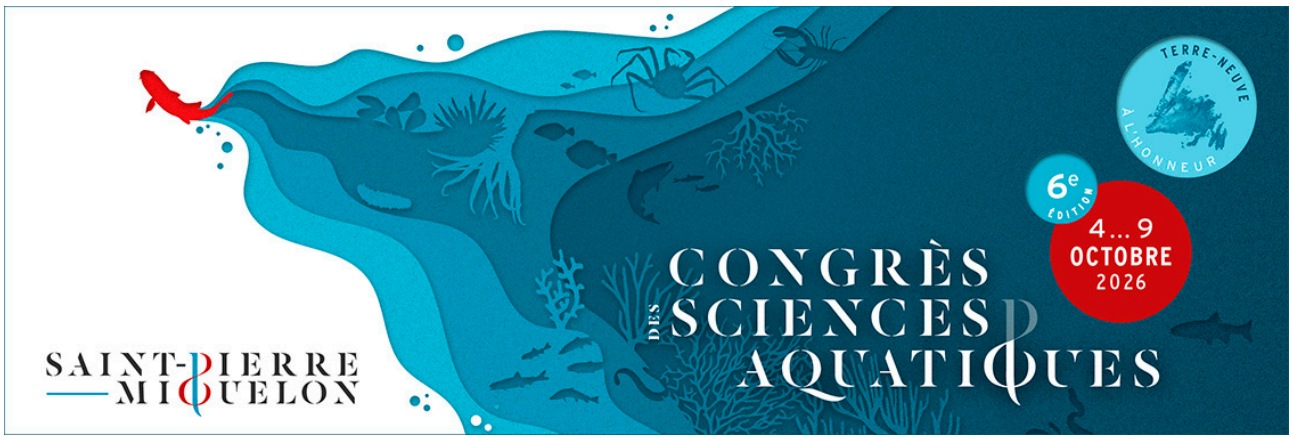
Badou-Le Goc Aïcha[1], Le Gac Hugo[1], Améziane Nadia[2]

[1] Directrice Générale Déléguée à la Recherche, l'Expertise, la Valorisation, l'Enseignement, Station marine de Concarneau, Muséum national d'Histoire naturelle, Place de la Croix, Concarneau, France (aicha.badou@mnhn.fr, hugo.le-gac@mnhn.fr)

[2] ISYEB, EPHE, Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, Place de la Croix, Concarneau, France (nadia.ameziane@mnhn.fr)

Les holothuries, ou concombres de mer, sont des animaux marins appartenant au groupe des échinodermes. Bien que peu connues, elles jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes marins. Cependant, elles sont aujourd'hui victimes de la surpêche dans plusieurs régions du monde, ce qui renforce l'intérêt de développer une aquaculture durable. Parmi les facteurs susceptibles d'influencer leur comportement, la densité d'élevage et l'intensité lumineuse. Dans le cadre du programme Holofors (FEAMPA 2024-2027), l'étude du comportement de l'espèce *Holothuria forskali* en fonction de ces deux paramètres va permettre de mieux comprendre leurs effets sur les performances des individus. Une densité trop élevée peut entraîner une compétition accrue pour les ressources, un stress important et une diminution de la croissance. Bien que les holothuries ne dépendent pas directement de la lumière pour se nourrir, elles sont sensibles aux variations de l'intensité lumineuse. Celle-ci influence leurs rythmes d'activité, leurs comportements alimentaires, leurs déplacements ainsi que certaines réponses physiologiques liées au stress. Déterminer les conditions optimales de densité d'élevage et d'intensité lumineuse permettrait d'améliorer le bien-être des animaux, d'augmenter la rentabilité des élevages et de contribuer à la préservation des ressources marines. Cette étude complète les recherches menées dans le cadre du programme Holofarm (FEAMP, 2018-2021), qui portaient sur l'influence des régimes alimentaires sur le comportement des holothuries.

Mots-clés : *Holothuria forskali*, aquaculture, comportement, densité, intensité lumineuse



BIODIVERSITÉ AQUATIQUE *Mardi 6 octobre 2026 – 14:00*

Passer l'obstacle, mais à quel prix ? Modéliser la dette énergétique des poissons migrateurs

Benne Paul[1,3], Cherif Mehdi[1], Récapet Charlotte[2]

[1] INRAE, UR EABX,50 avenue de Verdun, 33612 Cestas, France (paul.benne@inrae.fr, mehdi.cherif@inrae.fr)
[2] INRAE, UPPA, UMR EcoBioP, 173, RD, 918 route de Saint-de-Luz, 64310 Saint-Pée-sur-Nivelle, France (charlotte.recapet@univ-pau.fr)
[3] École doctorale Sciences de l'Environnement, Université de Bordeaux, Allée Geoffroy St Hilaire, 33615 Pessac, France

Barrages, seuils et obstacles sont généralement évalués par le taux de franchissement ou le délai de passage. Pourtant, un poisson peut atteindre l'amont après avoir consommé une part critique de ses réserves. Le projet DEBBARRAGE reformule donc la question des effets des obstacles sur la migration : non plus seulement « passe-t-il ? », mais « dans quel état arrive-t-il ? ». Nous développons un cadre individu-centré associant la théorie DEB (Dynamic Energy Budget), la biomécanique de la nage et des scénarios hydrauliques pour traduire vitesse du courant, turbulence, température ou délai de passage en dépense énergétique associée à la migration. L'itinéraire migratoire (nombre et succession d'obstacles) et les conditions environnementales rencontrées constituent les variables d'intérêt. L'objectif est d'évaluer in silico les effets de migrations perturbées sur les individus, puis de propager ces réponses à l'échelle démographique. La présentation portera sur un modèle bioénergétique dérivé de la théorie DEB, conçu pour représenter explicitement le coût énergétique de l'activité migratoire. Il estimera notamment des traits d'histoire de vie : survie, état énergétique et succès reproducteur. À terme, ce cadre vise à appuyer la gestion des obstacles et à évaluer comment leurs effets individuels se répercutent sur la dynamique des populations.

Mots-clés : poissons migrateurs, obstacles, bioénergétique, DEB, fragmentation des habitats

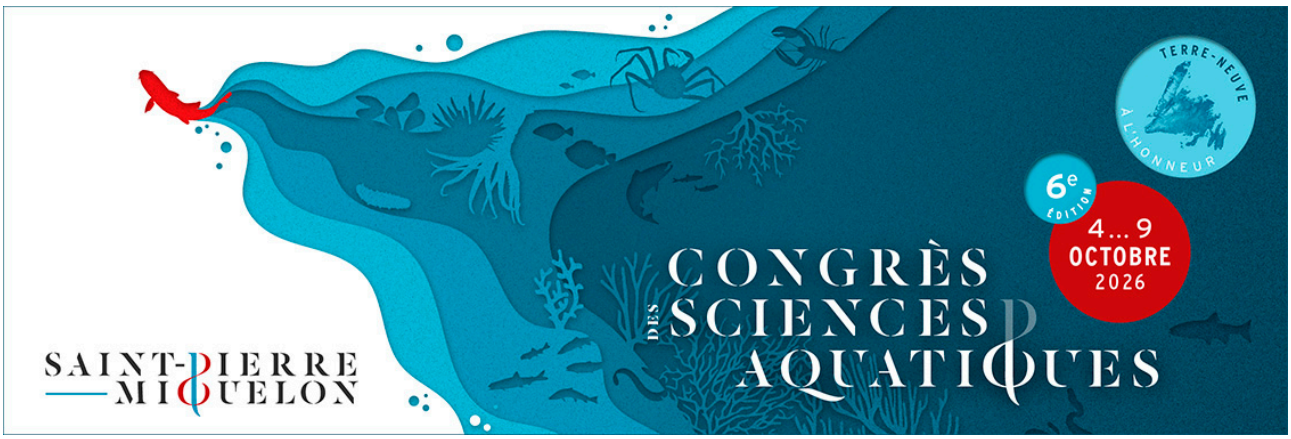
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE *Mardi 6 octobre 2026 – 14:40*

Variabilité des traits populationnels, individuels et migratoires des anguilles américaines (*Anguilla rostrata*) sur l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon

Blanc Gwladys[1], Teletchea Fabrice[2,3], Perrin Loic[4], Feunteun Eric[5]

[1] Université de Lorraine, UFR SciFA (Unité de Formation et de Recherche en Sciences Fondamentales et Appliquées), Nancy, France (gwladys.blanc6@etu.univ-lorraine.fr)
[2] Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC), Université de Lorraine, CNRS UMR 7360, Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[3] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[4] FTPSPM (Fédération Territoriale de la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique), Saint-Pierre et Miquelon, France (loic.perrin@ftpspm.com)
[5] UMR BOREA (Biologie Des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques ; MNHN, CNRS, SU, IRD), Station Marine de Dinard, Dinard, France (eric.feunteun@mnhn.fr)

Les anguilles américaines (*Anguilla rostrata*), aujourd'hui soumises à de multiples pressions et considérées comme menacées, demeurent largement méconnues sur l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon. À ce jour, aucune étude dédiée n'avait permis de caractériser leur dynamique locale. Dans ce contexte, une première étude a permis de dresser un état des lieux des populations à partir des données issues de pêches électriques collectées depuis 2011 par la fédération de pêche locale. Ce travail a été complété par une étude menée dans le cadre du projet MIRANDE, qui vise à la reconnexion de l'étang à la mer. Cette nouvelle étude a permis, à travers différents protocoles de suivi et d'analyse, d'apporter des éléments sur l'âge



et la croissance des individus, contribuant ainsi à mieux caractériser la variabilité des traits individuels, populationnels et migratoires de cette espèce au sein du bassin versant de Mirande. L'ensemble de ces résultats contribue à enrichir les connaissances sur l'espèce à Saint-Pierre-et-Miquelon et à constituer une base de référence pour de futures actions de gestion et de conservation.

Mots-clés : migration, démographie, croissance, abondance, otolithométrie

---

SCIENCES PARTICIPATIVES & ÉDUCATION *Mercredi 7 octobre 2026 – 16:00*

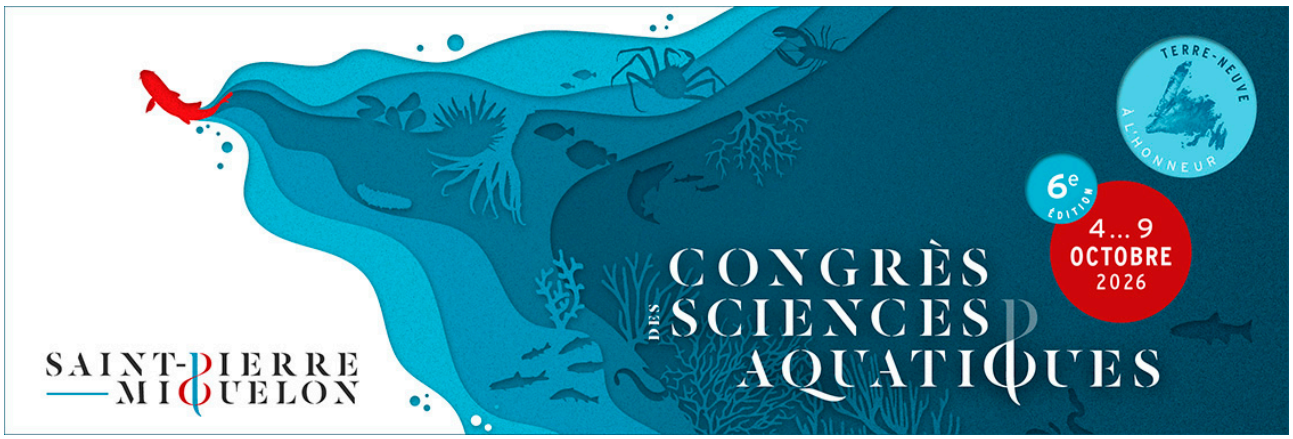
Présentation des activités menées en collège labellisé « La main à la pâte » autour d'une Aire Terrestre Educative : sensibiliser les collégiens à la préservation de la biodiversité en les laissant acteurs de leurs propres études sur le terrain

Bonazzi Stéphane[1]

[1] Collège René Cassin Eloyes, France (stephane.bonazzi@ac-nancy-metz.fr)

L'étude d'une zone naturelle avec des élèves permet de leur laisser la possibilité de choisir le lieu précis de leurs futures études et de leur propre questionnement scientifique autour de l'intérêt et du maintien de la biodiversité de ce lieu. Notre projet consiste à étudier sur plusieurs années l'évolution de la biodiversité sur un espace de 1,5 ha aménagé de manière écologique, à proximité d'une surface anthropisée appartenant à une entreprise locale de transport. L'entreprise Mauffrey d'Eloyes (France) sur le site de la Mauffrey Academy a souhaité faire partager ce territoire exceptionnel et l'ouvrir aux plus jeunes dans un premier temps, en nous laissant l'opportunité de gérer une Aire Terrestre Educative. Des observations naturalistes et des inventaires de certaines espèces animales et végétales ont été au programme, afin d'appréhender au mieux cette biodiversité et de comprendre les associations d'espèces qui la favorisent. La présentation des travaux menées sur cette Aire Terrestre Educative depuis 2 ans, permettra de faire le point sur les pratiques pédagogiques et les activités qui ont été menées sur le terrain, tout en se projetant sur un échange possible avec des élèves situés en outremer, qui gèrent une Aire Maritime Educative et une Aire Terrestre Educative.

Mots-clés : aire terrestre / marine éducative, pédagogie, biodiversité, compétences, connaissances



BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mercredi 7 octobre 2026 – 16:20*

Première modélisation de l'évolution du fonctionnement de l'écosystème du Grand Barachois

Boussion Imanol[1], Christensen Villy[1], Pasqualini Vanina[2], Collin Antoine[3], Teletchea Fabrice[4], Toupoint Nicolas[6], Feunteun Eric[7,8], Pauly Daniel[1]

[1] Institute for the Oceans and Fisheries, University of British Columbia, Vancouver, BC V6T 1Z4, Canada (imanolboussion@gmail.com, v.christensen@oceans.ubc.ca, d.pauly@oceans.ubc.ca)
[2] UMR CNRS SPE, UAR CNRS Stella Mare, Université de Corse, BP 52, 20250 Corte, France (pasqualini_v@univ-corse.fr)
[3] Coastal GeoEcology Lab, Ecole Pratique des Hautes Etudes – Paris Sciences Lettres, 35800, Dinard, France (antoine.collin@ephe.psl.eu)
[4] Université de Lorraine, CNRS, LIEC, 54000 Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[5] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[6] SARDIM – 29253 Île de Batz, France (sardim@zaclys.net)
[7] UMR Biologie des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques (MNHN, SU, CNRS, IRD, UA), 38 Rue du Port Blanc, Dinard, France (eric.feunteun@mnhn.fr)
[8] Centre de Géoécologie Littorale, EPHE-PSL, 15 Bd de la mer, Dinard, France

La lagune du Grand Barachois a connu de profonds et sérieux changements depuis le début du XXe siècle caractérisé notamment par le déclin des bivalves et la prolifération des algues vertes. Ces modifications structurelles ont limité les bénéfices culturels, récréatifs et économiques qu'apportait historiquement la lagune à la population locale. Dans cette étude, nous avons modélisé l'écosystème du Grand Barachois pour reconstruire son histoire, caractériser les causes possibles de son déclin et identifier les efforts de conservation nécessaires à sa restauration. Nous avons estimé la structure de l'écosystème en utilisant les connaissances locales, des équations empiriques et une cartographie des habitats de la lagune afin de combler l'absence critique de données de terrain. Nos résultats suggèrent que l'exploitation des phoques et des bivalves dans la première partie du XXe siècle a causé une réorganisation globale de l'écosystème qui a favorisé les organismes aux cycles de vie court et à forte productivité. Les herbiers ont été en partie remplacées par des algues et du phytoplancton et les méso-prédateurs ont laissé place à des organismes à faible niveau trophique. Le rétablissement des populations de bivalves et des herbiers engendreraient des potentielles réactions en chaîne permettant à l'écosystème de retrouver un meilleur état écologique.

Mots-clés : écosystème marin, modélisation, réseau trophique, restauration écologique, changements écosystémiques

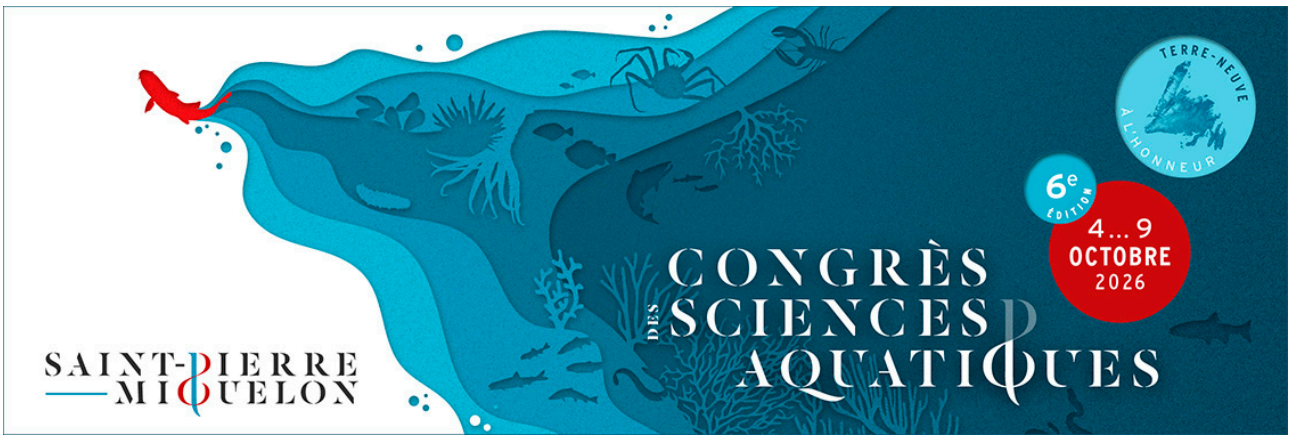
PÊCHE & AQUACULTURE — *Lundi 5 octobre 2026 – 09:00*

Gestion fondée sur les écosystèmes : progrès, défis et enseignements tirés dans le Canada atlantique

Bundy Alida[1]

[1] Fisheries and Oceans Canada, Ocean Ecosystem Science Division – Ocean Ecology Section (OES), Bedford Institute of Oceanography, PO Box 1006, Dartmouth, NS B2Y 4A2, Canada (Alida.Bundy@dfo-mpo.gc.ca)

Le Canada, à l'instar de nombreux pays, aspire à mettre en place une gestion solide et durable de ses écosystèmes aquatiques. Sa législation lui confère un mandat clair : adopter une approche fondée sur les écosystèmes pour atteindre cet objectif. La gestion fondée sur les écosystèmes est reconnue comme une pratique exemplaire pour gérer les multiples utilisations des ressources aquatiques et les secteurs liés à l'exploitation des océans, favorisant ainsi des écosystèmes durables et résilients qui tiennent compte à la fois de la bonne santé de l'environnement et du bien-être humain. Pourtant, les



progrès vers une gestion fondée sur les écosystèmes restent limités et présentent des incohérences tant sur le plan spatial que temporel. La gestion fondée sur les écosystèmes et des concepts similaires, tels que la gestion intégrée (des océans), l'approche écosystémique, etc., font partie de la législation canadienne depuis l'adoption de la Loi sur les océans en 1996. Pourtant, trente ans plus tard, le ministère fédéral des Pêches et des Océans du Canada (MPO), qui a pour mandat de gérer les ressources halieutiques et océaniques du pays, n'a pas soutenu une gestion holistique fondée sur les écosystèmes. De plus, le contexte juridique et pratique de la gestion fondée sur les écosystèmes évolue sous l'effet d'initiatives nouvelles et en plein développement, telles que les perspectives changeantes en matière de vérité et de réconciliation avec les peuples autochtones, de développement durable, de changement climatique et de perte de biodiversité. Cette présentation abordera les progrès, les défis et les enseignements tirés de la gestion fondée sur les écosystèmes au Canada, en mettant particulièrement l'accent sur le Canada atlantique.

Mots-clés : écologique, systèmes, gestion, holistique, interdisciplinaire

---

PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 13:40*

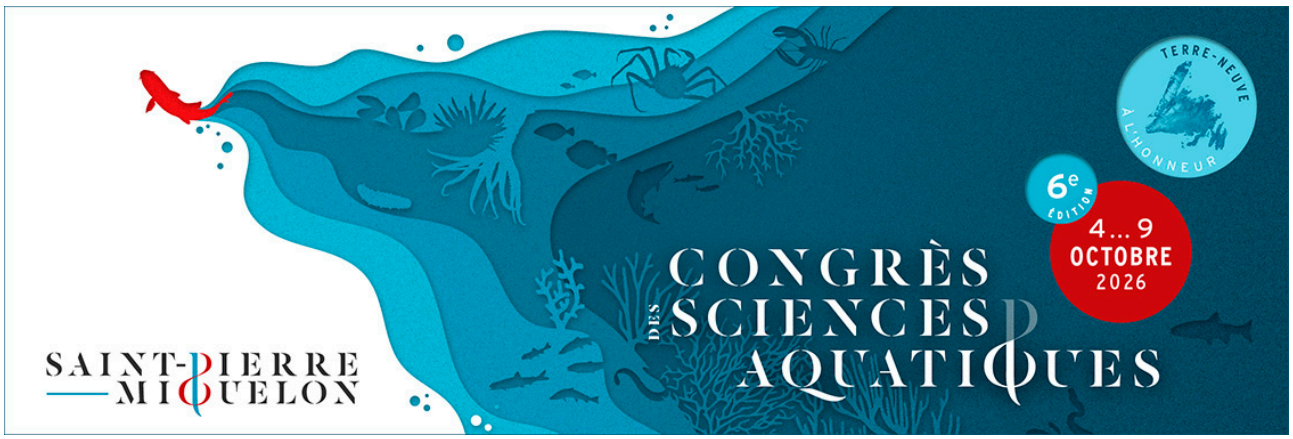
Biotransformation des sous-produits marins pour la fabrication de produits nutraceutiques – Capacités de R&D de l'Institut marin de Terre-Neuve-et-Labrador

Burke Heather[1], Dave Deepika[1], Pohling Julia[1]

[1] Centre for Aquaculture and Seafood Development, Marine Institute, Memorial University of Newfoundland and Labrador, 155 Ridge Road, St. John's, NL A1C 5R3, Canada (Heather.Burke@mi.mun.ca, Deepika.Dave@mi.mun.ca, Julia.Pohling@mi.mun.ca)

Le Centre pour le développement de l'aquaculture et des produits de la mer (CASD) joue un rôle de catalyseur de l'innovation en associant science et technologie aux secteurs de la transformation des produits de la mer, des bioprocédés marins et de l'aquaculture. En mettant l'accent sur la valorisation à 100 % de la biomasse marine capturée ou cultivée, une équipe pluridisciplinaire s'attache à créer de la valeur, à développer des solutions et à découvrir de nouvelles opportunités pour les partenaires industriels du Centre, leur permettant ainsi d'être compétitifs à l'échelle mondiale dans le domaine de la bioéconomie bleue. Alors que les premières initiatives visant à valoriser les flux secondaires, il y a plus de 35 ans, se concentraient sur des applications de faible valeur ajoutée telles que la valorisation énergétique des déchets ou le compostage, les chercheurs sont désormais capables d'extraire de la biomasse marine des composants nutraceutiques ou médicaux de grande valeur, ce qui améliore souvent la durabilité globale et la valeur de la ressource exploitée. Lors de la transformation primaire, les composants sont séparés en gros : lipides, protéines, glucides, eau, minéraux. Lors de la transformation secondaire, ces fractions sont traitées plus en profondeur afin d'extraire des composants spécifiques d'intérêt, tels que des peptides fonctionnels, des acides gras oméga-3 ou des glucides fonctionnels (par exemple, la chitine, les alginates, les fucoïdanes). Cette présentation présente les capacités en matière de biotransformation disponibles au Centre pour le développement de l'aquaculture et des produits de la mer (CASD) de l'Institut marin et donne un aperçu de quelques études récentes sur les nutraceutiques.

Mots-clés : biotransformation, biomasse marine, durabilité, produits de la mer, innovation



BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mercredi 7 octobre 2026 – 17:00*

« Un pouce bleu » : neuf ans de travaux de restauration du littoral dans la baie de Placentia, à Terre-Neuve-et-Labrador

Clarke Marsha[1]

[1] Centre for Fisheries Ecosystems Reasearch, Fisheries and Marine Institute of Memorial University, 155 Ridge Road, St. John's (NL), Canada, A1C 5R3 (marsha.clarke@mi.mun.ca)

La zostère marine (*Zostera marina*) constitue un habitat côtier essentiel qui abrite des communautés de poissons et de crustacés, stocke le carbone, régule les nutriments et contribue à stabiliser les sédiments côtiers. Dans la baie de Placentia, à Terre-Neuve-et-Labrador, les herbiers de zostère marine ont connu un déclin important, lié en partie à l'invasion du crabe vert européen (*Carcinus maenas*), ce qui a eu des répercussions significatives sur les espèces indigènes. Depuis 2017, deux projets de restauration pluriannuels visent à réhabiliter l'habitat dégradé de la zostère marine et à améliorer le fonctionnement de l'écosystème côtier. Ces neuf années d'activités de restauration ont notamment consisté en des mesures d'atténuation contre le crabe vert, la transplantation de zostères et la mise en place de récifs artificiels afin de créer des habitats dans les eaux plus profondes. Le succès de la restauration est évalué à l'aide d'approches de surveillance complémentaires, notamment la cartographie aérienne par drone, les relevés par véhicule sous-marin télécommandé (ROV), le chalutage sur plage, l'analyse de l'ADN environnemental (eDNA) et le suivi des prises accessoires de la pêche. À ce jour, plus de 1 200 m² de zostère marine ont été transplantés, parallèlement à la mise en place de récifs artificiels sur six sites. La collaboration avec les communautés autochtones, les pêcheurs locaux et d'autres partenaires joue un rôle essentiel dans ce travail : elle permet de déterminer la répartition historique de la zostère marine, de sélectionner les sites de restauration, de soutenir le suivi et de renforcer les capacités à long terme en matière de restauration côtière.

Mots-clés : écosystème côtier, restauration des herbiers marins, récifs artificiels, espèces envahissantes, crabe vert européen

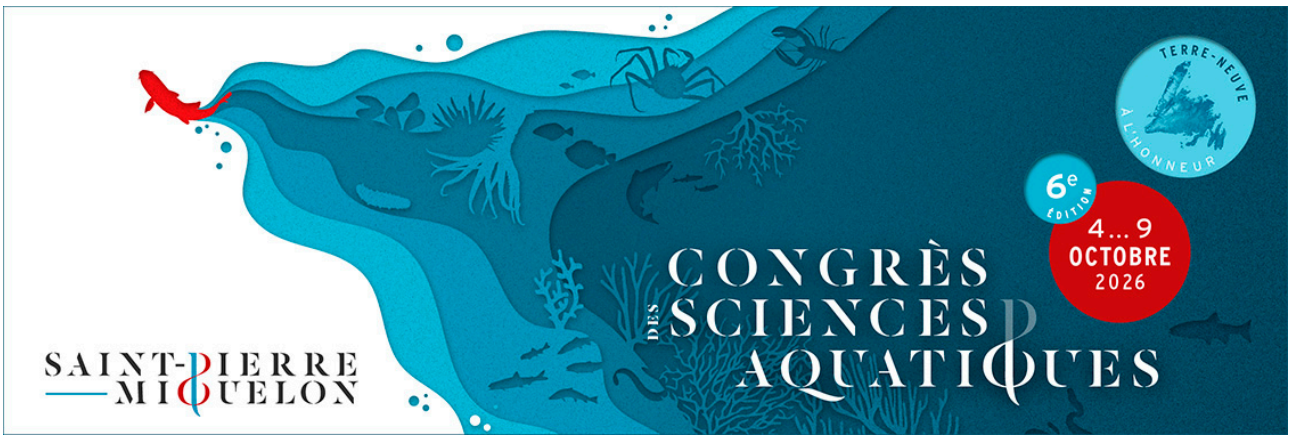
HISTOIRE MARITIME — *Mardi 6 octobre 2026 – 10:40*

Les histoires communes de Saint-Pierre et Miquelon et de Terre-Neuve

Cormier Marc Albert[1]

[1] Historien indépendant (marcalbertcormier@gmail.com)

Les histoires de Terre-Neuve et de Saint-Pierre et Miquelon ont souvent été écrites indépendamment l'une de l'autre, façonnées par des récits nationaux qui font abstraction des liens étroits unissant ces deux îles. Des chercheurs plus récents ont commencé à examiner leurs expériences communes ainsi que les nombreux liens politiques, économiques et humains qui relient leurs histoires respectives. Depuis les premières explorations et colonisations européennes jusqu'aux ambitions coloniales rivales de la France et de la Grande-Bretagne, Terre-Neuve et Saint-Pierre et Miquelon ont suivi des parcours très similaires. La période qui s'ouvre avec le traité d'Utrecht en 1713 est particulièrement intéressante à cet égard. Saint-Pierre, alors communément appelée Saint Peter's, passa sous souveraineté britannique et resta sous l'administration de Terre-Neuve jusqu'en 1763. Cette période de cinquante ans constitue un chapitre important de l'histoire des deux territoires et mérite d'être étudiée de manière beaucoup plus approfondie. Bien que leurs parcours politiques aient divergé après 1763, les îles sont restées étroitement liées par la pêche, le commerce, les migrations et les conflits tout au long des XVIIIe et XIXe siècles. L'histoire de Saint-Pierre et Miquelon fait donc partie intégrante de celle de Terre-Neuve, et l'inverse est



tout aussi vrai. Considérer l'une de ces histoires sans l'autre revient à négliger les expériences des hommes et des femmes qui ont façonné cette région de l'Atlantique Nord si étroitement liée.

Mots-clés : histoire, Terre-Neuve, Saint-Pierre-et-Miquelon, Utrecht, Saint-Peter's

---

Mardi 6 octobre 2026 – 11:00

Déplacements liés au climat dans le Canada atlantique

Côté Isabelle[1], Schwarz Noah[1], Stevenson Josh[1]

[1] Department of Political Science, Memorial University, St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada (icote@mun.ca, nschwarz@mun.ca)

La littérature, qui ne cesse de s'étoffer, sur les déplacements de population liés au climat s'est presque exclusivement concentrée sur les pays du Sud, reflétant la forte concentration des risques climatiques dans des régions caractérisées par une forte densité de population et des capacités étatiques limitées. Pourtant, les événements climatiques récents ont démontré que le Nord est loin d'être à l'abri des risques climatiques et des pressions liées aux déplacements de population, en particulier dans les régions côtières vulnérables. À mesure que les températures mondiales augmentent, le Canada atlantique subit certains des impacts climatiques les plus importants du pays, allant de l'érosion progressive du littoral de la Nouvelle-Écosse aux effets dévastateurs de l'ouragan Fiona, qui a détruit des habitations et des infrastructures à Terre-Neuve-et-Labrador et radicalement remodelé les côtes de l'Île-du-Prince-Édouard. Cet article examine comment différents événements climatiques influencent les déplacements de population dans l'ensemble du Canada atlantique. S'appuyant sur de vastes archives de presse, des documents provinciaux et des bases de données sur les catastrophes, il cartographie les tendances des déplacements induits par le climat dans les quatre provinces de la région : le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador. Reconnaissant que les déplacements induits par le climat constituent une réalité émergente dans le Canada atlantique, cet article identifie quatre grandes tendances régionales qui caractérisent la nature, les facteurs déterminants et la gouvernance des déplacements et des réinstallations dans la région. À une époque où les effets du changement climatique s'intensifient, il est essentiel de comprendre comment les habitants et les pouvoirs publics – locaux, régionaux et nationaux – réagissent aux pressions liées aux déplacements de population afin d'élaborer des stratégies d'adaptation équitables et durables.

Mots-clés :

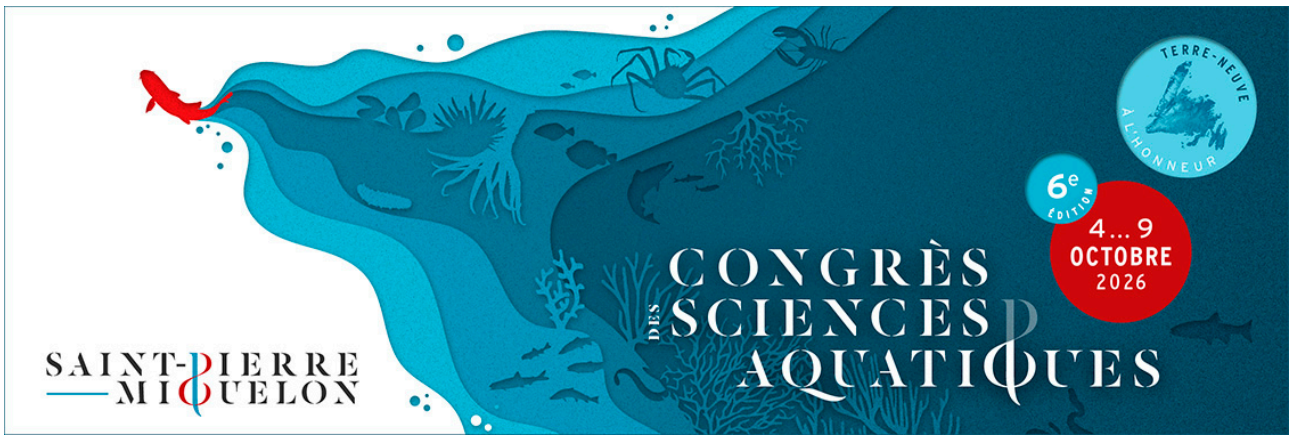
PÊCHE & AQUACULTURE ***Lundi 5 octobre 2026 – 09:40***

L'environnement halieutique dans l'Atlantique Nord-Ouest

Cyr Frédéric[1]

[1] Centre for Fisheries and Ecosystem Research, Fisheries and Marine Institute of Memorial University, St. John's, NL, Canada (Frederic.Cyr@mi.mun.ca)

L'environnement halieutique désigne l'ensemble des facteurs environnementaux et écologiques qui influent sur la pêche et/ou la productivité des écosystèmes. Une gestion durable de la pêche nécessite une bonne compréhension de cet environnement, notamment des liens entre les conditions environnementales et les populations de poissons, en particulier dans le contexte du changement climatique. Dans cette perspective, l'identification des phases au cours desquelles les fluctuations climatiques océaniques et les variations de la productivité des écosystèmes coïncident pourrait constituer un outil puissant pour éclairer la gestion des pêches. S'appuyant sur plus de 70 ans de données climatiques et halieutiques, cette étude montre que les variations cycliques de la productivité de l'écosystème de Terre-Neuve-et-Labrador (TNL), depuis les producteurs primaires jusqu'aux poissons piscivores, coïncident avec les variations climatiques de l'hémisphère nord.



Cette corrélation générale entre le climat et les niveaux trophiques inférieurs et supérieurs n'avait jusqu'à présent jamais été documentée à ce point dans l'Atlantique Nord-Ouest dans le contexte de la pêche. Ces travaux proposent des pistes pour intégrer les connaissances environnementales dans la gestion des pêches sur les plateaux de Terre-Neuve ou dans d'autres régions confrontées à des dynamiques similaires.

Mots-clés : environnement halieutique, océanographie, climat, écosystème, Atlantique du Nord-Ouest

---

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — ***Mercredi 7 octobre 2026 – 14:40***

Suivi participatif et valorisation de la biodiversité marine des fonds côtiers de Saint-Pierre et Miquelon

Delaunay Laurent[1], Soulat Nelly[2], Robin Sylvère[2]

1 Club Nautique Saint-Pierrais – CNSP, 97500, Saint-Pierre et Miquelon
2 Bureau d'études SEANEO, conseil et services en environnement littoral, lagunaire et marin, en aquaculture et pêche, France (nelly.soulat@seaneo.com)

À partir de la matière collectée au fil des années de manière participative par l'ensemble des adhérents du CNSP 97500, et afin de mettre en lumière la biodiversité sous-marine de Saint-Pierre et Miquelon, le CNSP 97500 et SEANEO ont monté un projet de valorisation et de suivi participatif des espèces marines de l'archipel financé par le programme TeMeUm de l'OFB. Cette présentation vise à exposer les résultats du suivi scientifique participatif via analyse des vidéos sous-marines tournées par les membres du club de plongée local, le CNSP 97500. La méthode d'analyse des espèces en présence, utilisée par des scientifiques de SEANEO et les résultats qui en sont issus vous seront exposés. Ainsi que les potentielles suites à donner à cette première étude de science participative sur la faune sous-marine locale. En parallèle, une exposition mobile mettant en lumière les différents taxons présents sur les fonds côtiers de l'archipel vous sera présentée durant ce congrès afin de faire connaître la richesse sous-marine de Saint-Pierre et Miquelon.

Mots-clés : biodiversité marine, suivi de populations, science participative, valorisation, sensibilisation

---

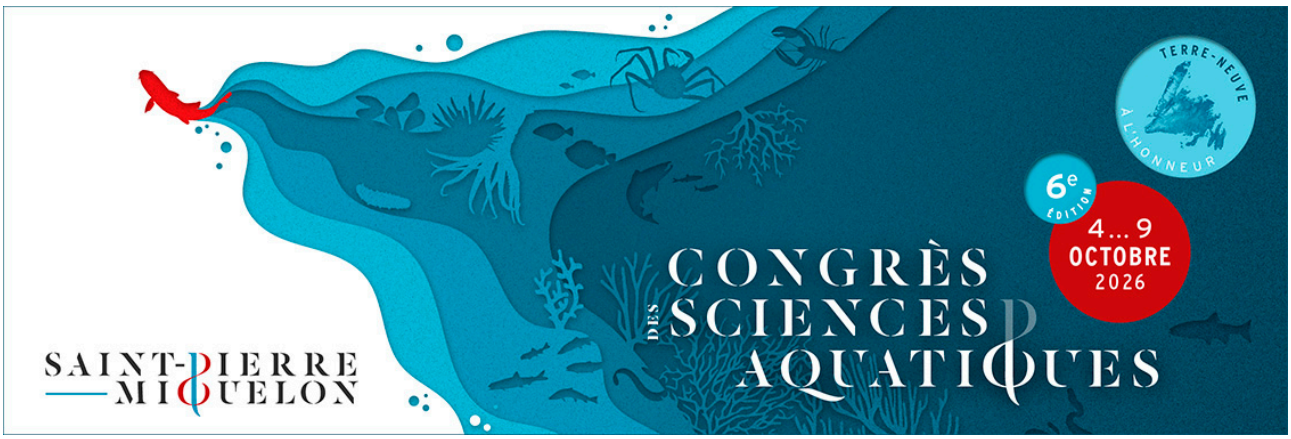
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — ***Mardi 6 octobre 2026 – 09:55***

Première observation dans l'Est et caractérisation mitochondriale de l'athérine de l'Atlantique *Menidia menidia* (Linnaeus, 1766) (Teleostei, Atheriniformes) dans l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon

Denys Gaël P.J.[1], Urtizberea Frank[2], Bonillo Céline[3,4], Busson Frédéric[3], Simian Gaëlle[1], Rabet Nicolas[3]

1 UAR Patrimoine Naturel – Centre d'expertise et de données (2006 OFB – CNRS – MNHN – IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, 36 rue Geoffroy-Saint-Hilaire, CP 41, 75005 Paris, France
2 Direction des Territoires, de l'Alimentation et de la Mer, Boulevard Constant Colmay, BP4217, 97500 Saint-Pierre et Miquelon, France
3 UMR Biologie des organismes et écosystèmes aquatiques (BOREA 8067), MNHN, CNRS, IRD, SU, UCN, UA, 57 rue Cuvier, CP26, 75005 Paris, France
4 Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité, ISYEB – UMR 7205 – Sorbonne Université, CNRS, MNHN, UPMC, EPHE, Paris, France

Saint-Pierre et Miquelon est un petit archipel situé dans le golfe du Saint-Laurent, au large des côtes de Terre-Neuve, et dont l'ichtyofaune marine est relativement mal connue malgré une culture pour la pêche historiquement très marquée. Dans cette étude, nous présentons le cas d'une capucette trouvée morte sur une plage dans le Grand Étang de Miquelon le 20 janvier 2024. Le spécimen a été expédié au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris pour identification mor-



phologique et moléculaire. Son état de conservation nécessitait une approche Shotgun pour séquencer le mitogénome et notamment la séquence de COI pour réaliser l'identification moléculaire. Ainsi les données morphologiques et moléculaires s'accordent pour conclure que la capucette appartient à l'espèce *Menidia menidia*. Malgré sa faible couverture, le mitogénome a pu être analysé et comparé avec les données de Lou *et al*. (2018) qui a permis d'attester son appartenance au clade de la lignée 2 du golfe du Saint-Laurent. Il s'agit ainsi de la première occurrence de l'espèce sur l'archipel et du signalement le plus oriental de son aire de distribution. Enfin, nous discutons des hypothèses expliquant sa présence dans le Grand Étang de Miquelon en hiver, et non au large comme il est habituellement observé chez les autres populations.

Mots-clés :

Dimanche 4 octobre 2026 – 19:40

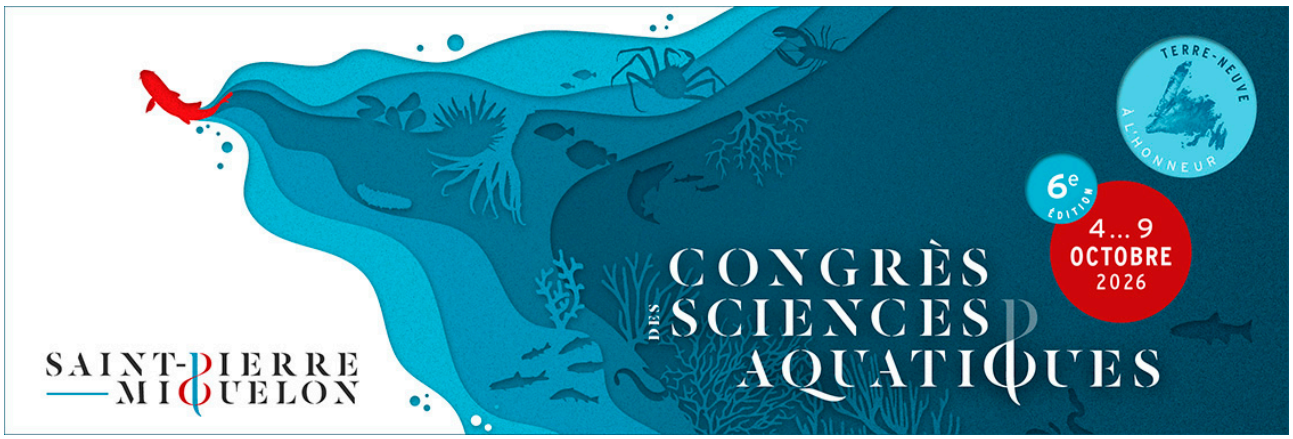
Diplomatie des océans : comment la science peut renforcer les relations entre la France et le Canada

Ferey Simon[1], Murdoch Ian[2]

[1] Expert Ocean France Canada – Ocean Frontier Institute (simon.ferey@dal.ca)
[2] Ocean Tech Trade 2 Commissioner – Global Affairs Canada (Ian.Murdoch@international.gc.ca)

L'océan est aujourd'hui au cœur des grands enjeux environnementaux, économiques et géopolitiques. Dans ce contexte, la coopération scientifique représente un levier stratégique pour renforcer les relations entre la France et le Canada, deux nations maritimes partageant des intérêts communs dans l'Atlantique, l'Arctique et la gouvernance internationale des océans. Cette présentation montrera comment la science contribue déjà au rapprochement entre les deux pays à travers la recherche, l'observation des océans et la protection de la biodiversité marine. Elle mettra également en lumière les opportunités de collaboration dans des domaines émergents tels que l'adaptation aux changements climatiques, les technologies océaniques, l'intelligence artificielle appliquée aux sciences marines, l'économie bleue durable et la gestion des espaces maritimes. À travers le concept de « diplomatie des océans », cette intervention soulignera comment les partenariats scientifiques peuvent favoriser l'innovation, soutenir les politiques publiques et renforcer les liens franco-canadiens face aux défis du XXIe siècle. La présentation d'articulera autour des cinq thèmes suivants : 1) L'océan, espace de diplomatie et de coopération (Pourquoi les océans jouent-ils un rôle essentiel dans le contexte géopolitique et environnemental actuel ?), 2) La France et le Canada : des atouts maritimes communs (intérêts communs dans l'Atlantique, l'Arctique et la gouvernance des océans), 3) les collaborations scientifiques existantes (exemples de partenariats de recherche et d'échanges de connaissances), 4) les opportunités émergentes de coopération (adaptation au changement climatique et résilience côtière, recherche sur l'Arctique et l'Atlantique Nord, conservation de la biodiversité marine, technologies océaniques et applications de l'IA, développement durable de l'économie bleue), et 5) de la coopération scientifique à la diplomatie océanique (renforcer les relations bilatérales grâce à des partenariats axés sur la science). En conclusion, la science ne constitue pas seulement un outil de connaissance ; elle peut devenir un moteur de diplomatie, d'innovation et de nouvelles opportunités de partenariat entre la France et le Canada pour un océan plus durable.

Mots-clés :



BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mardi 6 octobre 2026 – 14:20*

D'une espèce mystérieuse et énigmatique au système socio-écologique : une épistémologie de l'anguille

Feunteun Eric[1,2]

[1] Laboratoire de Biologie des Organismes et Ecosystèmes Marins (BOREA), Muséum National d'Histoire Naturelle, Dinard France (eric.feunteun@mnhn.fr)
[2] Centre de Géoécologie Littorale (CGEL), Ecole Pratique des Hautes Études, Dinard France

L'anguille constitue un objet scientifique singulier : pendant plus de deux millénaires, sa reproduction est demeurée une énigme, avant que les découvertes successives de la larve leptocéphale, des migrations océaniques et des sites de reproduction ne transforment notre compréhension de son cycle de vie, qui conserve encore de nombreux mystères. Cette histoire ne se résume pas à une succession de découvertes : elle témoigne de profondes transformations dans la manière de construire et d'interpréter les connaissances. Cette présentation explore ces transformations, depuis les conceptions anciennes de la génération spontanée jusqu'aux approches contemporaines combinant génétique, télémétrie, sclérochronologie et sclérochimie des otolithes, physiologie, écologie des populations, sciences sociales et modélisation. Chaque changement de paradigme a rendu certains phénomènes visibles tout en en laissant d'autres dans l'ombre. L'anguille est ainsi successivement passée d'un organisme entouré de représentations mythiques et mystiques, parfois associé au mal, à une ressource considérée comme abondante et résiliente, voire comme une manne océanique inépuisable, puis à une espèce en danger soumise à de multiples pressions environnementales et anthropiques. Cette évolution a également transformé les relations entre science et gestion, sans faire disparaître les incertitudes scientifiques. Cette réflexion sera illustrée par l'étude de l'anguille américaine (*Anguilla rostrata*) de Saint-Pierre et Miquelon, située dans le nord-est de son aire de répartition et relativement proche de sa zone de reproduction des Sargasses.

Mots-clés : anguille, épistémologie, stratégies d'histoire de vie, socio-écosystème, conservation et gestion

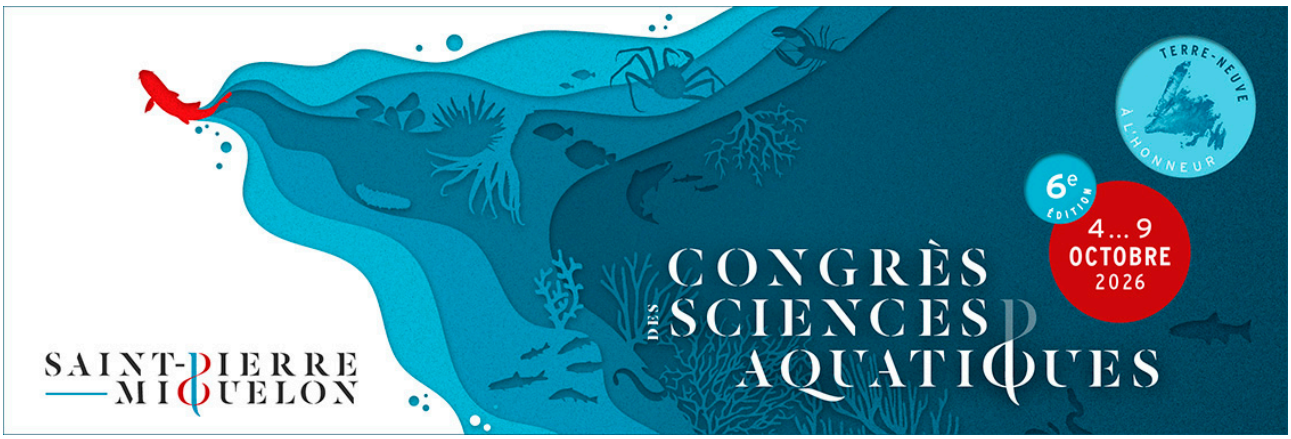
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mercredi 7 octobre 2026 – 16:40*

Analyse des facteurs abiotiques contrôlant le développement de *Chaetomorpha linum* dans la lagune du Grand Barachois (Saint-Pierre et Miquelon)

Flochel Léa[1], Teletchea Fabrice[1,2], Pasqualini Vanina[3]

[1] Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC), Université de Lorraine (lea.flochel@gmail.com, fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[2] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[3] Laboratoire des Sciences pour l'Environnement (SPE), Stella Mare, Université de Corse Pascal Paoli, CNRS, UMR 6134, Corte, France (pasqualini_v@univ-corse.fr)

Le Grand Barachois, la plus grande lagune côtière de Saint-Pierre et Miquelon, connaît des proliférations importantes de la macroalgue verte filamenteuse *Chaetomorpha linum* depuis une vingtaine d'années environ. Ces blooms peuvent entraîner une accumulation de matière organique, une diminution de l'oxygène dissous et une dégradation des habitats benthiques. Ce stage de master 2 s'inscrit dans le cadre du projet BARACHOISPM et a pour objectif de mieux comprendre les facteurs abiotiques favorisant le développement de cette espèce. Les travaux reposent sur le suivi de différents paramètres environnementaux de la lagune (la température, la salinité, l'oxygène dissous et les nutriments). L'étude s'intéresse particulièrement au rôle de la température estivale, du recyclage interne des nutriments et du faible renouvellement des eaux, susceptibles de favoriser le maintien et l'expansion des blooms. Cette présentation permettra de faire le point



sur l'avancement du projet et de discuter des mécanismes impliqués dans les proliférations algales ainsi que des pistes de gestion envisageables pour la préservation du Grand Barachois.

Mots-clés : Grand Barachois, *Chaetomorpha linum*, lagune côtière, eutrophisation, facteurs abiotiques

---

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — ***Mardi 6 octobre 2026 – 11:20***

Évaluations environnementales locales menées par le bureau Spruce et l'entrepreneuriat dans ce domaine

Gioani Delphine[1]

[1] Spruce Expertise, 7 rue Gloanec, BP 1865, 97500 Saint-Pierre, France (spruce.expertise@gmail.com)

Spruce Expertise est un bureau d'études local qui a vu le jour en 2023, c'est la première structure privée d'ingénierie présente sur l'archipel orientée dans le secteur de l'environnement. Cette structure permet d'accompagner les administrations et entreprises, elle fait le lien entre la connaissance acquise grâce aux scientifiques et aux chercheurs, et l'application sur le terrain en fonction des projets mis en place sur le territoire. L'idée est de présenter un des projets sur lequel Spruce Expertise a participé sur le volet biodiversité terrestre. Cette présentation sera également tournée vers les leviers et freins des projets du territoire au sein desquels le bureau a apporté son analyse, afin d'apporter une vision à long terme de ce genre d'expertise localement.

Mots-clés : biodiversité, insularité, entreprenariat, ingénierie, communauté

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — ***Mardi 6 octobre 2026 – 16:40***

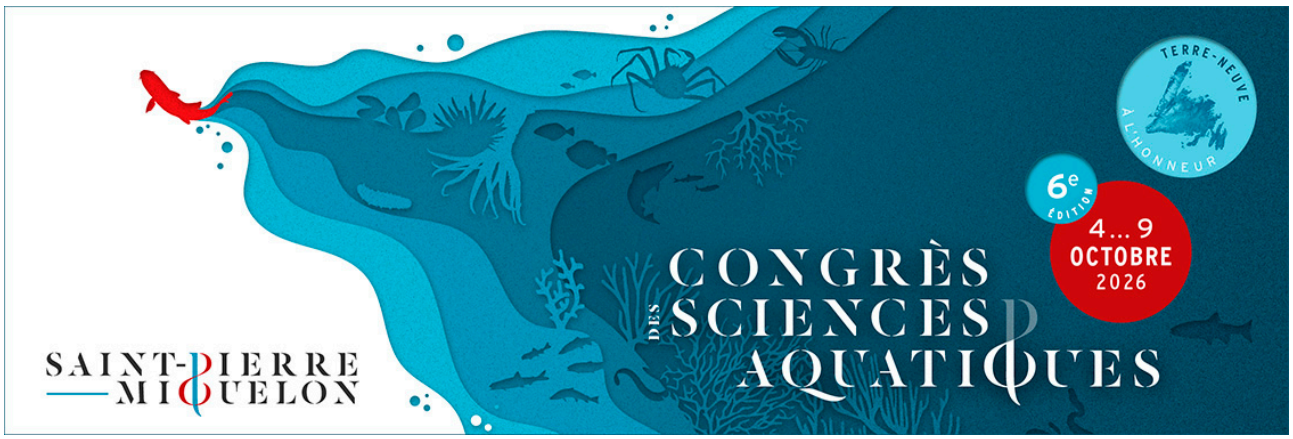
Répartition spatiale et saisonnière des cétacés dans la baie de Plaisance (T.-N.-L.), d'après les données de relevés systématiques

Goulet Pierre J.[1], Lawson Jack W.[1], Sheppard Lee[1], Davies-Marsh Ashley[1]

[1] Pêches et Océans Canada, Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest, Ch. 80 East White Hills, C.P. 5667, St. John's, NL, Canada, A1C 5X1 (Pierre.Goulet@dfo-mpo.gc.ca, John.Lawson@dfo-mpo.gc.ca, Lee.Sheppard@dfo-mpo.gc.ca, Ashley.Davies-Marsh@dfo-mpo.gc.ca)

La baie de Plaisance, à Terre-Neuve-et-Labrador, est une zone d'importance écologique et biologique reconnue pour ses regroupements saisonniers de cétacés. Pour combler les lacunes sur la répartition des espèces, des relevés aériens et nautiques ont été menés de 2018 à 2023 dans le cadre des programmes de données environnementales côtières de référence et de qualité du milieu marin de Pêches et Océans Canada. Ces relevés systématiques ont permis d'identifier 3 806 individus appartenant à neuf espèces, couvrant plus de 8 500 km d'effort. Les observations ont été regroupées en deux catégories – mysticètes et petits odontocètes – afin de faciliter l'analyse spatiale. Les taux de détection ont été normalisés et examinés à l'aide de tests non paramétriques pour évaluer les variations saisonnières et interannuelles, et des surfaces de densité ont été produites par estimation par noyau. Les résultats montrent des points chauds estivaux constants pour les mysticètes au large du sud-ouest de la péninsule d'Avalon, avec une répartition plus étendue à l'automne. Les petits odontocètes présentent des tendances plus variables, avec des concentrations estivales dans l'ouest de la baie intérieure et un déplacement des densités vers l'est à l'automne. Ces données enrichissent les connaissances sur les cétacés de la baie de Plaisance et soutiennent les efforts de gestion visant à atténuer les effets du bruit océanique et d'autres pressions anthropiques, tout en fournissant un cadre spatial pour la conservation future.

Mots-clés : Terre-Neuve, enquêtes, estimations par noyau, mysticètes, odontocètes



Mardi 6 octobre 2026 – 11:40

Les ENR/MR dans les communautés insulaires ou isolées

Gracia Serge[1]

[1] Expert ENR/EMR indépendant, ancien responsable R&D Groupe Valorem, Tudela, Navarra, Spain/Bordeaux, Nouvelle Aquitaine, France (sergegracia1@gmail.com)

Les besoins en énergie augmentent avec la démographie mondiale et la croissance rapide de nouveaux usages. La nécessité de contrôler l'effet de serre lié à la consommation accrue de combustible et le dérèglement climatique conséquent d'une part, le dépassement du Pic Pétrolier (Peak Oil) et l'actualité géostratégique qui raréfient et augmentent le coût des combustibles fossiles d'autre part, obligent au déploiement rapide des alternatives décarbonées. Les Energies Renouvelables (ENR/EMR, M pour Marines) représentent un potentiel inépuisable. Diversifiées grâce aux développements technologiques qui les accompagnent, et fortes des expériences déjà en fonctionnement en zones insulaires ou isolées non connectées, elles participent désormais pleinement à décarboner les réseaux électriques. Les ENR/EMR sont, sur toute leur Chaîne de Valeur, pourvoyeuses d'emplois, génératrices d'un développement garant de la protection environnementale et vecteur de valorisation des territoires. Leur développement se base sur les études précises de potentiel- traduit en productible- et d'impacts sur les activités humaines et la biodiversité en particulier aviaire et marine. Les données historiques des emplacements et les campagnes de mesure sur site sont relayées en exploitation par des Prévisions Météorologiques en temps réel : satellites, radars, *all-sky imagers*, IA. L'Intermittence de production et la réponse en temps réel aux besoins exprimés par le réseau sont traitées par (1) la complémentarité et le foisonnement (Resp. Corrélations Technologiques et Spatiales) des différentes sources d'énergies disponibles sur site (mix), et (2) du stockage énergétique et des Services Systèmes installés pour la Gestion du Mix. Saint-Pierre et Miquelon est servi actuellement à 100 % par des hydrocarbures importés. Mais l'Archipel dispose de potentialités renouvelables réelles – objet d'évaluations et de mesures, voir Schéma Territorial Eolien – et combinables à de la récupération de chaleur par exemple pour être dans les objectifs et les délais nationaux à atteindre (Programmation Pluriannuelle de l'Energie, PPE), relayés par les schémas régionaux.

Mots-clés : ENR/EMR, impacts, potentiel, mix, service système

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE

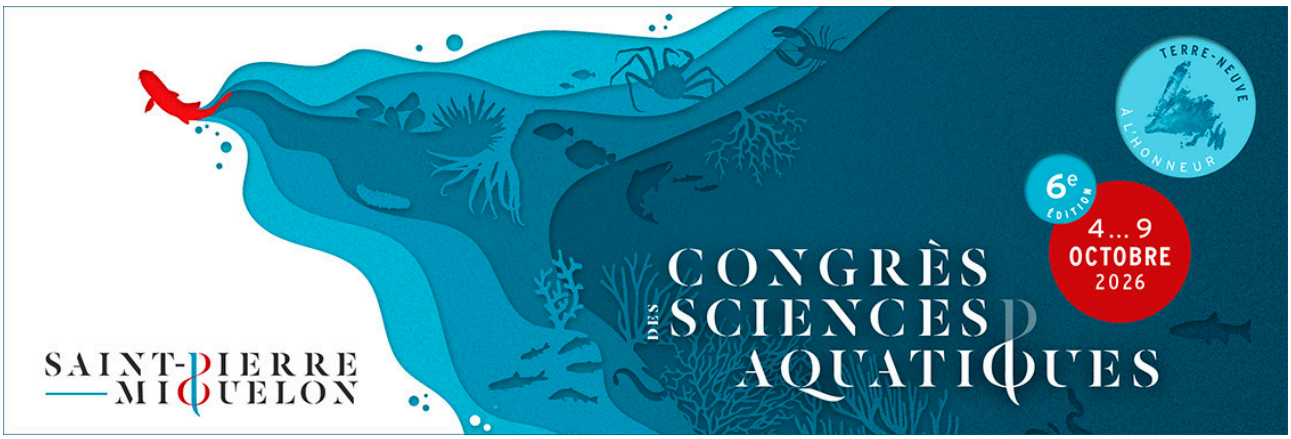
Mardi 6 octobre 2026 – 13:40

Préparer l'avenir du suivi des animaux dans l'Atlantique : présentation de la méthode pour Saint-Pierre et Miquelon

Hartery Cassandra[1], Whoriskey Fredrick[2]

[1] Ocean Tracking Network, 1355 Oxford St, Halifax, NS, Canada B3H4R2 (CHartery@dal.ca)
[2] Dalhousie University, 6283 Alumni Crescent, Halifax, NS, Canada, B3H 4R2 (FWhoriskey@Dal.Ca)

L'Ocean Tracking Network (OTN) est une plateforme mondiale dédiée à la recherche aquatique, à la gestion des données et aux partenariats. La mission de l'OTN est de contribuer à la protection et à la gestion durable des animaux aquatiques en fournissant des connaissances sur leurs déplacements, leurs habitats et leur survie face à l'évolution des environnements mondiaux, grâce à la mise à disposition d'une télémétrie acoustique et d'une infrastructure numérique permettant le suivi et la surveillance de ces animaux. Compte tenu de la présence d'espèces transfrontalières, de zones de gestion partagées et des préoccupations climatiques à l'échelle des bassins, qui sont monnaie courante en sciences marines, les études de biotélémétrie reposent sur la collaboration. Ces dernières années, un réseau préliminaire opportuniste a été déployé grâce aux infrastructures marines existantes autour de Saint-Pierre et Miquelon, permettant aux utilisateurs de la télémétrie acoustique de confirmer la migration de leurs espèces cibles. Dans le cadre du projet MIRANDE, une dernière



phase consacrée spécifiquement à l'anguille d'Amérique et à la truite brune est prévue en 2027, afin d'approfondir la compréhension de l'utilisation de l'habitat et des mouvements saisonniers.

Mots-clés : écologie du mouvement, suivi des animaux, réseau de connaissances, gestion des données, télémétrie acoustique

---

PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 14:20*

Étude de l'existence de comportements locaux spécifiques d'agrégation et de répulsion à l'aide de processus ponctuels : une étude de cas sur *Cucumaria frondosa*

Hebert Burggraeve Aurel[1,2], Alglave Baptiste[3], D'Angelo Nicoletta[4], Bez Nicolas[2], Dubroca Laurent[1]

[1] LRHPB, Ifremer, Port-en-Bessin, France (Aurel.Hebert.Burggraeve@ifremer.fr, Laurent.Dubroca@ifremer.fr)
[2] MARBEC, IRD, Ifremer, Univ. Montpellier, CNRS, Sète, France (nicolas.bez@ird.fr)
[3] Lab-STICC, Université de Bretagne Sud, Vannes, France (baptiste.alglave@univ-ubs.fr)
[4] Department of Business, Economics and Statistics, University of Palermo, Palermo, Italy (nicoletta.dangelo@unipa.it)

L'un des thèmes centraux de la recherche dans l'analyse des données ponctuelles en écologie est le développement de modèles flexibles permettant d'explorer les structures écologiques présentant des phénomènes de regroupement, de régularité, des tendances dépendantes de covariables spatiales, ainsi que des combinaisons de ces caractéristiques. Les modèles de processus ponctuels basés sur des fonctions d'intensité non homogènes sont bien établis ; cependant, ils ne prennent pas en compte les comportements locaux, quelque peu non stationnaires, de répulsion ou d'agrégation, qui sont typiques des données écologiques lorsque les espèces sont soumises à une forte concurrence ou à des interactions sociales. Dans ce travail, nous évaluons le potentiel d'un processus ponctuel de Poisson pondéré localement, un processus ponctuel récemment développé pour l'analyse des données de distribution des espèces. 61 transects de données vidéo de *Cucumaria frondosa*, au large de Saint-Pierre et Miquelon, fournissent les positions de 22 443 individus au cours de l'étude de 2025. Dans un premier temps, chaque transect est analysé comme un motif spatial de points indépendants à l'aide de trois modèles : un processus de points de Poisson non homogène, un processus de points de Cox log-gaussien et un processus de points de Poisson pondéré localement. Nous testons l'influence du type de sédiment, facteur connu dans la répartition des concombres de mer, afin de quantifier l'agrégation. Enfin, pour étudier les comportements d'agrégation et de répulsion au sein de la population globale et cartographier sa répartition, l'ensemble des données est analysé comme un processus de points éclairci sur l'ensemble de la zone étudiée, selon des méthodologies couramment utilisées dans la détection d'animaux par transects.

Mots-clés : processus ponctuels, distribution des espèces, interaction spatiale, processus de Poisson pondéré localement, concombres de mer

---

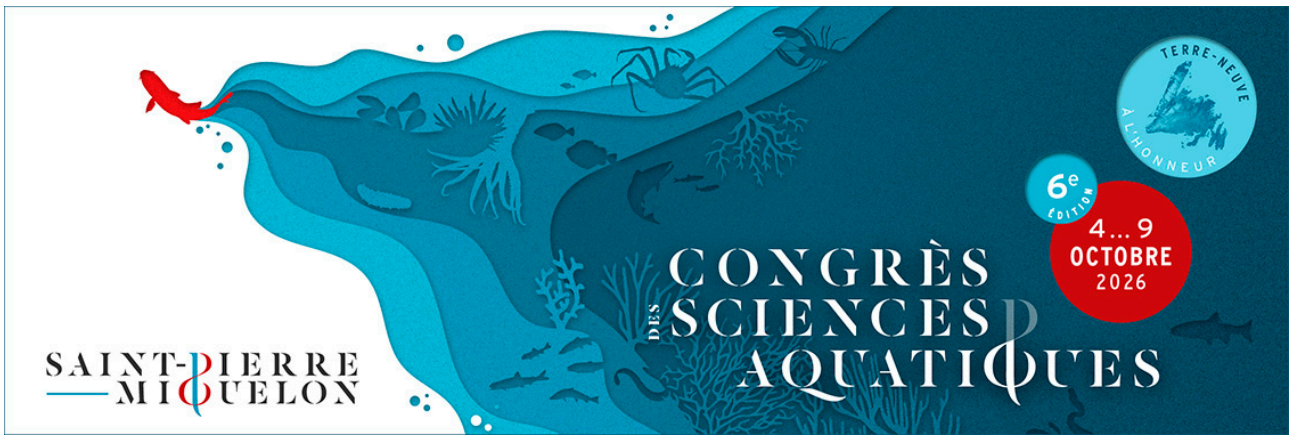
PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 11:20*

De l'évaluation scientifique à l'établissement d'un quota : comment transformer un avis scientifique en règle de gestion ?

Larrat Clémence[1]

[1] Ministère chargé de la Mer et de la Pêche, Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture, France (clemence.larrat@mer.gouv.fr)

La gestion des quotas de pêche en France s'inscrit dans une chaîne de décision à plusieurs niveaux, du diagnostic scientifique à la mise en œuvre opérationnelle. Selon les espèces, les possibilités de pêche peuvent être négociées et adoptées



au niveau de l'Union européenne, au niveau international au sein des organisations de gestion de la pêche régionales ou encore bilatéralement entre États. La coopération internationale est en effet essentielle puisque la durabilité des stocks dépend de la coordination des prélèvements entre les États pêchant dans une même zone. Le point commun entre ces différentes négociations est l'utilisation des avis scientifiques comme fondation et aide à la décision afin de déterminer un total admissible de captures. La répartition des quotas, le suivi des consommations, les échanges ou encore l'instauration zones de fermeture constituent ensuite les principaux outils d'ajustement des règles établies. Dans ce contexte, la gestion des quotas apparaît donc moins comme une simple allocation de tonnages que comme un dispositif de gouvernance reliant science, droit, administration, territoires et acteurs économiques et Saint-Pierre et Miquelon, de par son statut de Pays et Territoire d'Outre-Mer, illustre une dimension particulière de cette gestion des quotas.

Mots-clés : gouvernance, négociations, quotas, ORGP, coopération

---

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE

Mardi 6 octobre 2026 – 09:20

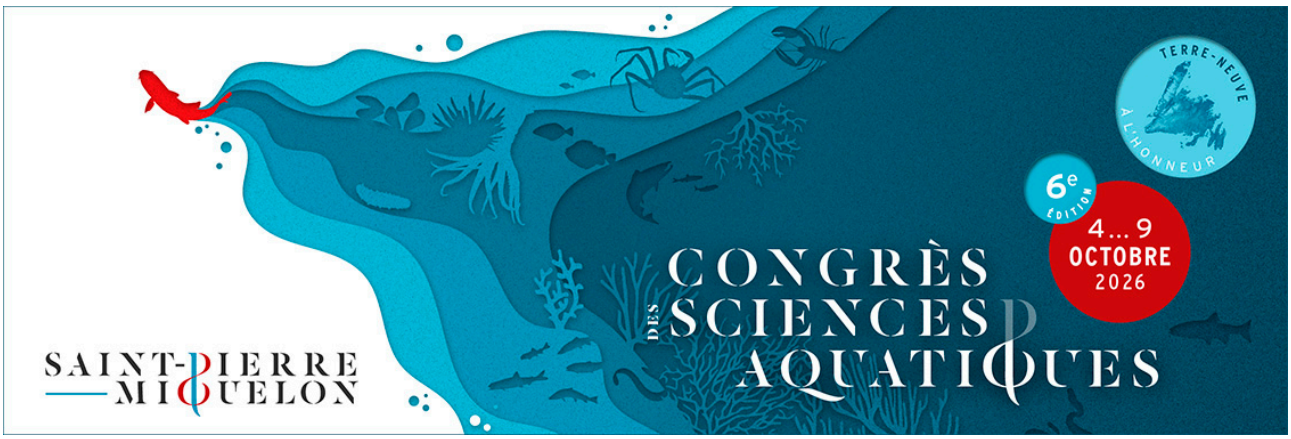
Développement et évolution des poissons

LECOINTRE Guillaume[1]

[1] Institut de Systématique, Évolution et Biodiversité, UMR 7205 CNRS-MNHN-UPMC-EPHE, Département Origines & Évolution, Muséum national d'Histoire naturelle, CP 50, 57 rue Cuvier, 75005 Paris, France (guillaume.lecointre@mnhn.fr)

Autrefois, la systématique comparait les adultes de différentes espèces, tandis que la biologie du développement comparait les sémaphorontes à différents stades au sein d'une même espèce. Même si l'on dispose d'une description précise des premiers stades de vie pour certaines espèces de téléostéens, le vocabulaire de classification par stades propre à chaque espèce ne se recoupe guère au-delà du niveau taxonomique de la famille. L'évo-dévo moderne peut apporter une réponse. En effet, l'ontogenèse et la phylogenèse ne sont plus deux processus distincts : la sélection naturelle et la descendance avec modification contribuent toutes deux à expliquer le développement de l'individu et sa stabilité, ainsi que la régularité des individus d'une même population à partir de laquelle nous nommons les espèces. Le phénomène qui en résulte est l'ontophylogénèse, qui est en fait étudiée par l'EvoDevo moderne. L'ontophylogénétique empirique compare, dans un arbre unique, les sémaphorontes de différents stades pour différentes espèces (Lecointre *et al*., 2020). Cela fournit une hiérarchie du temps ontogénétique, permettant une meilleure étude des hétérochronies développementales et ouvrant la possibilité d'une nomenclature imbriquée des stades ontogénétiques. Une telle méthodologie aborde directement (1) la question de la cohérence et de l'universalité dans la dénomination des stades de développement, (2) les hétérochronies en tant que l'un des processus générant de nouvelles formes au cours de l'évolution et (3) le parallèle entre les hétérochronies et les contraintes environnementales (par exemple, la disponibilité en dioxygène) qui ont conduit aux adaptations actuelles des poissons.

Mots-clés : développement, hétérochronie, ontophylogénie, stades, poissons téléostéens



PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 14:00*

BenthArctic : étude communautaire des assemblages benthiques dans l'Arctique

Mercier Annie[1], Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Fuller Susanna[3], Arragutainaq Lucassie[4]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada (amercier@mun.ca, jdpierrat@mun.ca)
[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips, Newfoundland and Labrador, Canada (jfhamel.seve@gmail.com)
[3] Oceans North, Ottawa, Ontario, Canada (susannafuller@oceansnorth.ca)
[4] Hunters & Trappers Association of Sanikiluaq, Qikiqtait (Nunavut), Canada (sani@baffinhto.ca)

Le projet BenthArctic a été lancé en 2019 à Sanikiluaq (Qikiqtait, Nunavut, Canada), en réponse à une demande de la communauté inuite souhaitant évaluer l'état et la valeur de ses ressources benthiques marines, ainsi que les perspectives d'une exploitation durable de celles-ci dans le contexte de la sécurité alimentaire et du changement climatique. Ce projet conjoint vise à trouver un équilibre entre les pêcheries de subsistance existantes, les nouvelles pêcheries commerciales à petite échelle et la création d'une aire marine protégée. Les objectifs sont les suivants : (1) étudier la biologie des espèces présentant un intérêt commercial, en mettant l'accent sur les concombres de mer, (2) évaluer les structures des communautés benthiques et (3) déterminer l'influence potentielle de facteurs externes sur ces espèces et ces assemblages. Les méthodes utilisées ont une faible empreinte environnementale : par exemple, de petits véhicules télécommandés (ROV) et des caméras à intervalles réguliers pour les évaluations visuelles et les relevés, des filets traditionnels à longue perche pour l'échantillonnage benthique, ainsi que des prélèvements d'eau de mer pour l'analyse de l'ADN environnemental (eDNA). Grâce à l'Inuit Qaujimajatuqangit (savoir traditionnel), des découvertes et des avancées scientifiques ont été réalisées qui aideront la communauté à définir les zones de pêche et les zones clés pour la conservation. Grâce à un engagement continu auprès des aînés et des jeunes, le projet favorise les échanges bidirectionnels de connaissances, le renforcement des capacités et la mobilisation locale.

Mots-clés : concombres de mer, savoir traditionnel inuit, écologie benthique, pêche, conservation

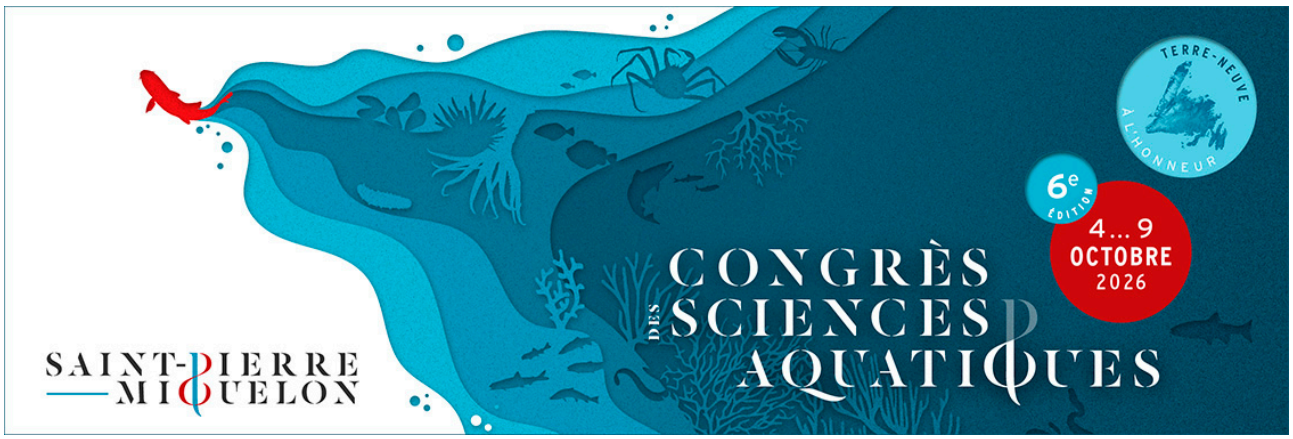
PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 09:20*

Au-delà de l'observation : la co-construction avec les usagers de la mer pour des écosystèmes durables

Morissette Lyne[1,2,3]

[1] M – Expertise Marine inc., 10 rue Luce-Drapeau, Sainte-Luce QC, G0K1P0, Canada (lyne@m-expertisemarine.com)
[2] Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski, 310 avenue des Ursulines, Rimouski QC, G5L3A1, Canada
[3] Center for Biodiversity Outcomes, Arizona State University, PO Box 874501, Tempe, AZ 85287-4501, USA

La science de la conservation ne peut plus se contenter de regarder passer les navires ou de scruter la mer depuis la rive. De la modélisation écosystémique aux arbitrages spatio-temporels, la véritable durabilité exige d'ancrer les usagers du milieu au cœur de la démarche scientifique. L'établissement de partenariats de recherche appliquée démontre qu'engager activement pêcheurs, armateurs et géants du transport maritime – qu'il s'agisse de tester des engins à risque réduit, déployer des systèmes anti-collision de pointe, quantifier le bruit sous-marin, transformer les navires en plates-formes d'échantillonnage opportunistes ou accélérer la décarbonation – métamorphose la gestion environnementale. Cette coproduction des connaissances valorise le savoir opérationnel du terrain, décuple la rigueur des modèles empiriques et bâtit la confiance essentielle à l'adhésion durable aux mesures de protection. L'aboutissement ultime de cette vision réside dans la



copublication de travaux académiques révisés par les pairs avec ces praticiens à titre de coauteurs, scellant un partenariat d'égal à égal. Cette présentation démontre comment le passage d'une science ascendante et prescriptive à une co-création audacieuse de solutions partagées responsabilise les acteurs maritimes et garantit une coexistence intelligente et pérenne dans nos océans.

Mots-clés : coexistence, pêcheries durables, science participative, transport maritime durable, gouvernance partagée

---

Dimanche 4 octobre 2026 – 19:00

L'aquaculture dans un Atlantique Nord en mutation : des opportunités pour le Canada, Terre-Neuve-et-Labrador et l'Europe

NICHOLS Jason[1]

[1] Marine Institute of Memorial University, Newfoundland, Canada (jason.nichols@mi.mun.ca)

L'aquaculture occupe une place de plus en plus importante dans la production alimentaire mondiale et contribue de manière significative aux économies côtières, à la sécurité alimentaire, à l'innovation et au développement durable du secteur des produits de la mer. Cet aperçu examine le paysage actuel de l'aquaculture en Amérique du Nord et au Canada, en mettant particulièrement l'accent sur Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que sur les contributions de l'Université Memorial et du Marine Institute à l'éducation, à la recherche, à l'innovation et au développement du secteur. Les principaux secteurs aquacoles d'Amérique du Nord seront passés en revue, notamment les espèces clés, les tendances de production, les opportunités émergentes et les défis à relever. L'accent sera mis sur Terre-Neuve-et-Labrador, où l'étendue du littoral, les conditions d'eau froide et l'accès à des environnements marins productifs offrent des opportunités pour le développement futur de l'aquaculture marine. Les capacités de recherche de la province et son secteur aquacole en pleine croissance en font un acteur important pour l'avenir de l'aquaculture en eaux froides. Le contexte international plus large revêt également une importance croissante pour le secteur aquacole canadien. Les changements dans les relations entre le Canada et les États-Unis ainsi que l'évolution des dynamiques commerciales soulèvent de nouvelles considérations pour les producteurs, les transformateurs, les chercheurs et les décideurs politiques du secteur des produits de la mer, tout en ouvrant potentiellement des perspectives pour renforcer les liens commerciaux et de recherche avec les marchés et les institutions européens. La situation géographique de Terre-Neuve-et-Labrador, au bord de l'Atlantique, offre une opportunité stratégique de renforcer les partenariats dans l'Atlantique Nord et de contribuer à un secteur aquacole plus diversifié, plus résilient et mieux connecté à l'échelle internationale.

Mots-clés : aquaculture, économies côtières, Terre-Neuve-et-Labrador, relations canado-américaines, marchés européens

---

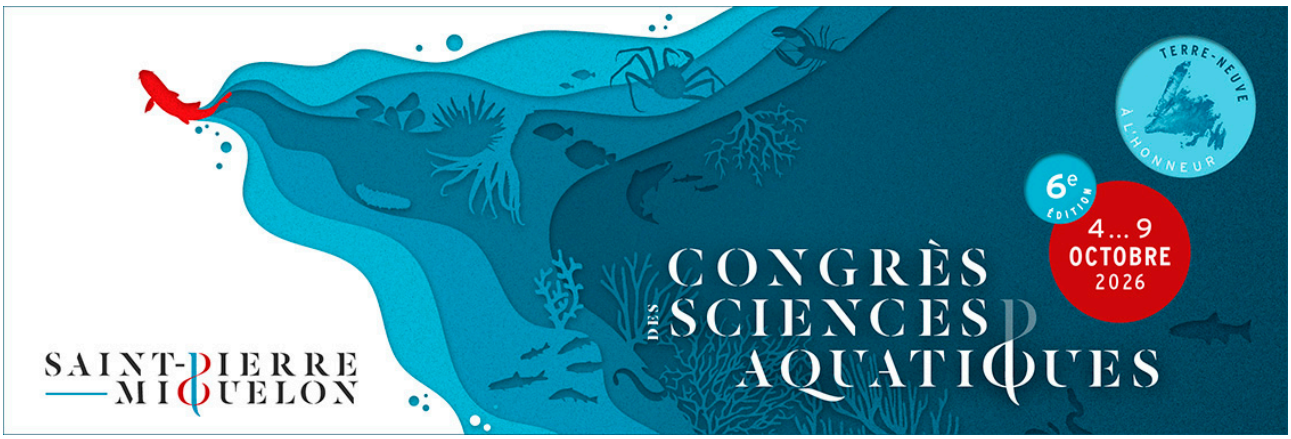
PÊCHE & AQUACULTURE ***Lundi 5 octobre 2026 – 08:30***

Un parcours de 50 ans dans les domaines de la pêche et de la biologie des poissons

PAULY Daniel[1]

[1] Université de Colombie-Britannique, 2202 Main Mall, Vancouver, C.-B., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

Cette présentation retracera certains aspects de mon parcours professionnel, en mettant l'accent sur une carrière marquée par des missions dans des pays tropicaux en développement, à savoir : (i) le développement de méthodes scientifiques adaptées aux spécificités de leurs poissons et de leurs pêcheries, et (ii) leur relatif isolement par rapport au courant dominant de la recherche halieutique. Cette dernière question trouve des parallèles dans les DOM-TOM français, et plus



particulièrement à Saint-Pierre et Miquelon. Cela mènera ensuite à des questions plus larges concernant la science et la conservation marine, ainsi que leurs relations réciproques.

Mots-clés : pêche, changement global, biologie des poissons, FishBase, Ecopath/Ecosim

---

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE *Mardi 6 octobre 2026 – 08:30*

Les origines et l'avenir de « Respirer dans l'eau » dans un monde en réchauffement

Pauly Daniel[1]

[1] Université de Colombie-Britannique, 2202 Main Mall, Vancouver, C.-B., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

En mai 2026, l'ouvrage *Breathing Water in a Warming World*, sur lequel Johannes Müller et moi-même travaillions depuis début 2024, a commencé à être diffusé gratuitement au format PDF (le livre est également disponible à l'achat en version papier). *Breathing Water* a largement couvert et conclu la phase « pionnière » de près de 50 ans de ce qu'on appelle aujourd'hui la « théorie de la limitation de l'oxygène branchial », ou GOLT. Ce que je vais m'efforcer de faire au cours des belles années qui me restent, c'est de travailler avec des collègues intéressés à étendre la portée de la GOLT à des sujets jusqu'ici peu ou pas explorés, notamment les effets du changement climatique sur les poissons et les invertébrés marins pêchés ou élevés autour de Saint-Pierre et Miquelon. D'après ce que je peux en juger – ou d'après ce que m'ont indiqué des collègues –, il existe une multitude de sujets de ce type, dont quelques exemples seront présentés.

Mots-clés : GOLT, oxygène, branchies, croissance, branchies, changement global

---

PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 14:40*

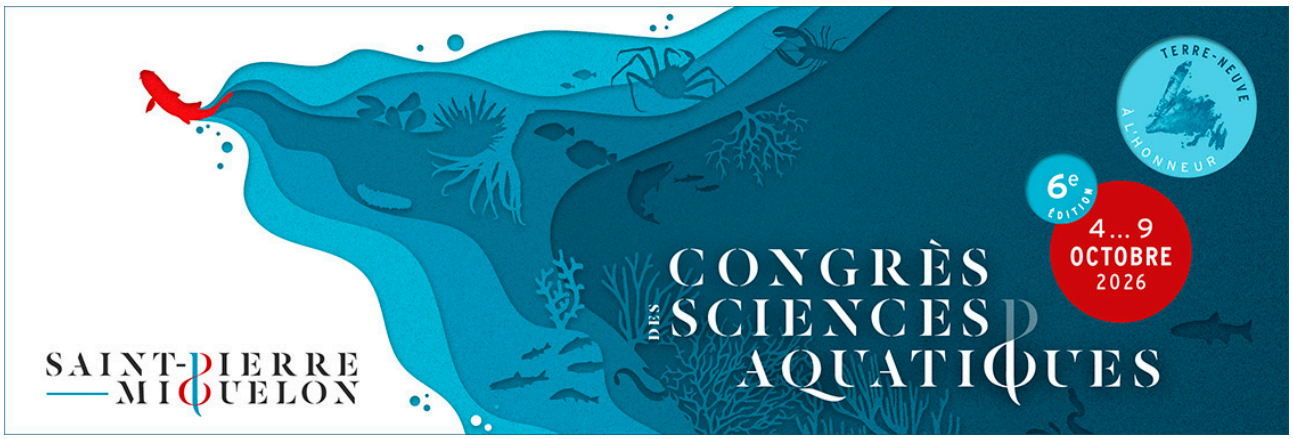
La vie dans une nurserie arctique de *Cucumaria frondosa* : un aperçu de la biologie et de l'écologie singulières des jeunes individus au stade précoce

Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Ma Kevin C.K.[1], Mercier Annie[1]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada
[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips, Newfoundland and Labrador, Canada

L'une des rares et plus grandes nurseries de concombres de mer au monde a récemment été découverte à Qikiqtait (Nunavut, Canada). Deux prélèvements effectués à l'automne et au printemps ont révélé que les juvéniles se regroupaient sous des amas de pierres à des profondeurs comprises entre 1 et 3 m et prospéraient à des densités pouvant atteindre 50 000 individus par m^2 sous des banquises pouvant atteindre 1 m d'épaisseur au printemps. La structure de la taille de la population a mis en évidence que 95 % des juvéniles mesuraient moins de 2 mm (jeunes recrues de moins d'un an) à l'automne, contre seulement 51 % au printemps. Le tout premier taux de croissance observé en milieu naturel a été estimé à environ 114 µm par mois. Les résultats suggèrent que les juvéniles quittent la nurserie lorsqu'ils atteignent environ 6 mm, migrant vers le sommet des pierres et vers des eaux plus profondes. Un acarien de la famille des Halacaridae a été observé en train de se nourrir du liquide interne des jeunes recrues. Des expériences menées sur ces jeunes recrues ont révélé qu'elles ne survivaient pas à une salinité ≤ 18 psu, ce qui était inattendu compte tenu de leur proximité naturelle avec la banquise et les eaux douces environnantes à la fin du printemps. Ces données sont les toutes premières concernant les recrues de concombres de mer en milieu naturel ; elles apportent des informations essentielles sur la dynamique des populations de *C. frondosa*, à l'appui des prélèvements locaux de subsistance et des pêcheries commerciales à petite échelle émergentes.

Mots-clés : Concombres de mer, recrutement, structure de taille, répartition spatiale, prédateur



PÊCHE & AQUACULTURE — *Lundi 5 octobre 2026 – 16:40*

Variations interrégionales et intrarégionales du profil nutritionnel de *Cucumaria frondosa* à l'appui des initiatives de pêche artisanale dans l'Arctique

Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Morrison Rachel[1], Sun Jiamin[1], Mercier Annie[1]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's (Newfoundland), A1C 5S7, Canada (jdpierrat@mun.ca, rachel.morrison@dfo-mpo.gc.ca, jmsun@shou.edu.cn, amercier@mun.ca)
[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips (Newfoundland), A1M 2B7, Canada (jfhamel.seve@gmail.com)

Cucumaria frondosa est le concombre de mer le plus pêché au monde, et de nouvelles pêcheries voient le jour dans l'Arctique canadien. Les variations régionales du profil nutritionnel de *C. frondosa* entre Terre-Neuve et le Nunavut ont été étudiées pour la première fois. Les individus du Nunavut présentaient un profil nutritionnel plus intéressant que ceux de Terre-Neuve, avec davantage d'acides gras oméga-3, de glucides et d'astaxanthine, un degré plus élevé de désaturation lipidique, ainsi qu'une concentration deux fois plus élevée en proline et en vitamine A. Ensuite, les variations intrarégionales au sein du Nunavut ont été étudiées, ainsi que les variations selon différentes parties du corps. Des variations entre les sites ont été détectées pour les protéines (64-68 %), la teneur en lipides (1-2,5 %), les acides gras mono- et polyinsaturés (AGMI 24,5-33,3 % et AGPI 49,0-60,9 %) et les acides gras saturés (AGS 11,2-14,0 %). La concentration de chaque acide aminé variait jusqu'à cinq fois d'un site à l'autre. Les concentrations en astaxanthine et en vitamine A présentaient une grande variabilité. Les analyses des différentes parties du corps ont révélé une teneur plus élevée en lipides, en AGMI, en éthers glycériques et en lipides polaires mobiles dans l'acétone dans les gonades, une plus grande quantité de triacylglycérols dans l'estomac, des taux élevés de AGPI dans les muscles et l'estomac, davantage d'acides aminés et de phospholipides dans les muscles, ainsi que des taux d'astaxanthine plus élevés dans les muscles et les gonades. Ces résultats contribueront à orienter les initiatives commerciales à petite échelle menées par les Inuits de l'Arctique canadien vers des marchés alimentaires, pharmaceutiques ou nutraceutiques mieux ciblés.

Mots-clés : concombres de mer, composition proximale, lipides, acides aminés, astaxanthine

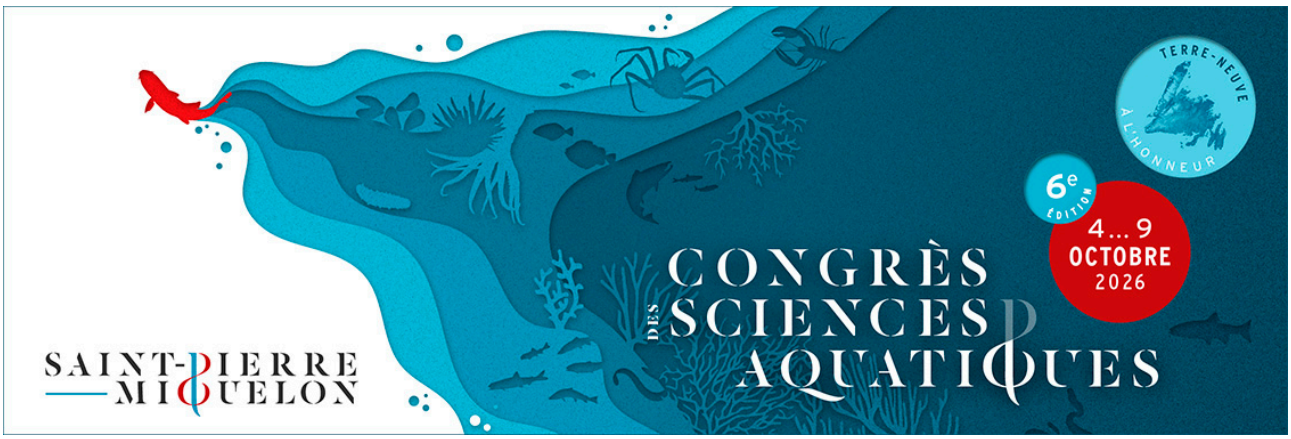
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mercredi 7 octobre 2026 – 14:00*

Classification et dynamique des typologies de plages et de dunes à Saint-Pierre et Miquelon (2011-2025)

Poupard Adrien[1], Robin Nicolas[1], James Dorothée[2,3], Collin Antoine[2,3], Teletchea Fabrice[4,5]

[1] Laboratoire CEFREM, CNRS UMR 5110, Université de Perpignan Via-Domitia, Rue Paul Alduy, 66000 Perpignan, France. (poupard.e2400821@etud.univ-ubs.fr, Nicolas.robin@univ-perp.fr)
[2] CGEL, EPHE-PSL Université, 35800 Dinard, France (dorothee.james@ephe.psl.eu, antoine.collin@ephe.psl.eu)
[3] BOREA, MNHN, Station Marine de Dinard, 38 rue du Port Blanc, 35800 Dinard, France
[4] Université de Lorraine, INRAE, LIEC, F-54000 Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[5] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)

Les systèmes côtiers « plage-dune » fournissent des services écosystémiques essentiels en favorisant la biodiversité et en faisant office de barrières naturelles contre les tempêtes et les inondations côtières. Leur évolution résulte d'interactions complexes entre des processus abiotiques et biotiques, qui donnent lieu à un large éventail de réponses morphodynamiques. Cette étude caractérise et classe les relations entre les plages et les dunes le long des côtes sablonneuses de faible altitude de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon à l'aide d'une base de données comprenant 53 profils topographiques



transversaux relevés entre 2011 et 2025 (2011, 2012, 2016, 2023 et 2025). Des indicateurs morphologiques et végétaux ont été extraits de chaque profil afin d'identifier les schémas dominants d'évolution des plages et des dunes et de caractériser leur répartition spatiale. L'analyse a permis d'identifier six typologies caractéristiques de relations entre les plages et les dunes : i) la translation vers l'intérieur des terres, ii) l'aggradation des dunes, iii) l'accrétion du front dunaire, iv) l'érosion du front dunaire, v) le développement de dunes embryonnaires, et vi) l'influence des ouvrages de protection du littoral. Au cours de la période d'étude 2011-2025, le déplacement vers l'intérieur des terres a constitué le schéma évolutif dominant, représentant 36 % des profils surveillés, suivi de l'accrétion du front dunaire (32 %). Ces résultats constituent la première classification à l'échelle de l'archipel du comportement morphodynamique des plages et des dunes à Saint-Pierre et Miquelon, offrant ainsi un cadre solide pour comprendre l'évolution du littoral et soutenir la gestion et l'adaptation côtières à venir.

Mots-clés : systèmes plage-dune, morphodynamique côtière, suivi topographique, évolution des dunes, Saint-Pierre et Miquelon

---

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — ***Mardi 6 octobre 2026 – 09:40***

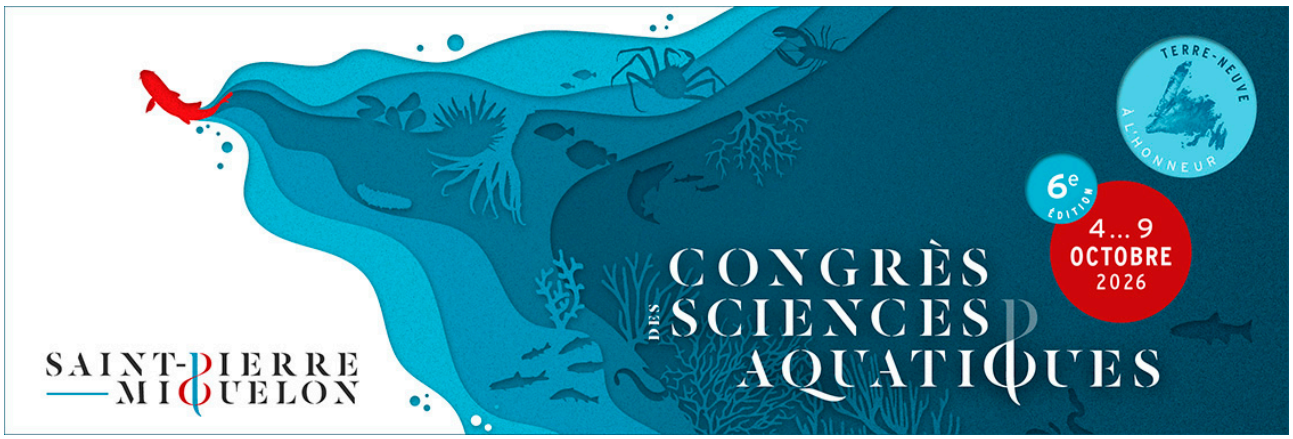
Signatures transcriptomiques de la divergence populationnelle face au stress thermique chez l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*)

Réalis-Doyelle Emilie[1,2], Mari Lisandrina[3], Evanno Guillaume[4], Daufresne Martin[5], Guillard Jean[1,2], Raffard Allan[1,2], Jónsson O. Zophonías[6], Pálsson Arnar[6], Lasne Emilien[4]

[1] Univ. Savoie Mont Blanc, INRAE, CARRTEL, France (emilie.realis@inrae.fr, jean.guillard@inrae.fr, allan.raffard@inrae.fr)
[2] Pôle R&D ECLA (ECosystèmes LAcustres) (OFB – INRAE – USMB), France
[3] Department of Biological and Environmental Science, University of Jyväskylä, Finland (lisandrina.m.mari@jyu.fi)
[4] DECOD, INRAE, Institut Agro, IFREMER, Rennes, France (guillaume.evannos@inrae.fr, emilien.lasne@inrae.fr)
[5] INRAE, Univ. Aix-Marseille, RECOVER, France (martin.daufresne@inrae.fr)
[6] Department of Life and Environmental Sciences, University of Iceland, Iceland (zjons@hi.is, apalsson@hi.is)

Cette étude explore la plasticité phénotypique et l'adaptation locale chez l'omble chevalier, espèce vulnérable au réchauffement climatique, à travers l'analyse transcriptomique de quatre populations de lacs péri-alpins (Genève, Sainte-Croix, Pavin, Constance). Des embryons élevés à 5 °C (contrôle) ou 8,5 °C (stress) ont révélé des réponses différentielles : les populations de Sainte-Croix et Constance montrent une surexpression marquée des gènes de réponse au stress (ex. *HSP70*, +2,3 fois) et de régulation ionique (*Na^+/K^+-ATPase*), liée à une richesse allélique élevée (Ar = 4,2). En revanche, Genève et Pavin présentent des réponses plus limitées, suggérant une vulnérabilité accrue. Une PCA et un clustering hiérarchique ont mis en évidence deux groupes transcriptomiques, reflétant à la fois une plasticité thermique (PC1) et une adaptation locale (PC2). Ces résultats soulignent l'importance de la diversité génétique pour la résilience face au changement climatique, avec des implications pour la conservation des populations.

Mots-clés : omble chevalier, stress thermique, plasticité phénotypique, adaptation locale, diversité génétique



BIODIVERSITÉ AQUATIQUE *Mardi 6 octobre 2026 – 16:20*

Les coraux d'eau froide le long des côtes de l'île de Terre-Neuve, Canada

Robert Katleen[1], Broad Emmeline[2], Elsayed Sami[2], Maningas Joanna[1]

[1] L'Institut des pêches et de la mer de l'Université Memorial, 155 Ridge Road, St John's, NL, A1C 3R5, Canada (Katleen.Robert@mi.mun.ca, jmaninga@wave.mi.mun.ca)

[2] Université Memorial de Terre-Neuve, 100 Elizabeth Ave, St. John's, NL A1B 1R9, Canada (emmeline.broad@mi.mun.ca, skelsayed@mun.ca)

Les coraux d'eaux froides (CEF) jouent un rôle essentiel dans la structure des écosystèmes marins, en fournissant un habitat à de nombreuses espèces associées. À Terre-Neuve-et-Labrador, la présence connue de récif de CEF est limitée, mais de nombreux autres types de coraux (par exemple, les pennatules, les coraux mous et les gorgones) sont présents. Leur étendue exacte demeure toutefois mal définie. Nous présentons ici la découverte de deux habitats de CEF le long des côtes de l'île de Terre-Neuve. En 2024, un jardin de coraux mous très dense a été découvert dans la zone de fermeture de la fosse de l'île Funk. Le corail mou *Gersemia* y était dominant, mais d'autres espèces de coraux mous étaient également présentes, ainsi que de nombreuses anémones et ophiures. Des expéditions subséquentes ont permis de cartographier l'étendue de cet habitat sur plusieurs pinacles, à l'intérieur comme à l'extérieur de la zone de protection, et de recenser plus de 15 morphotaxa associés. En 2025, sur la côte sud, le premier déploiement du véhicule sous-marin télécommandé MITOS sur une crête de la baie d'Hermitage a permis de découvrir de grands coraux *Paragorgia* formant une forêt abritant des bancs de sébastes (*Sebastes*). Une meilleure compréhension de la répartition de ces habitats dans la région est essentielle pour limiter l'impact des activités côtières sur ces écosystèmes marins vulnérables.

Mots clés : coraux d'eau froide, Paragorgia, coraux mous, écosystèmes marins vulnérables, imagerie benthique

PÊCHE & AQUACULTURE *Lundi 5 octobre 2026 – 10:00*

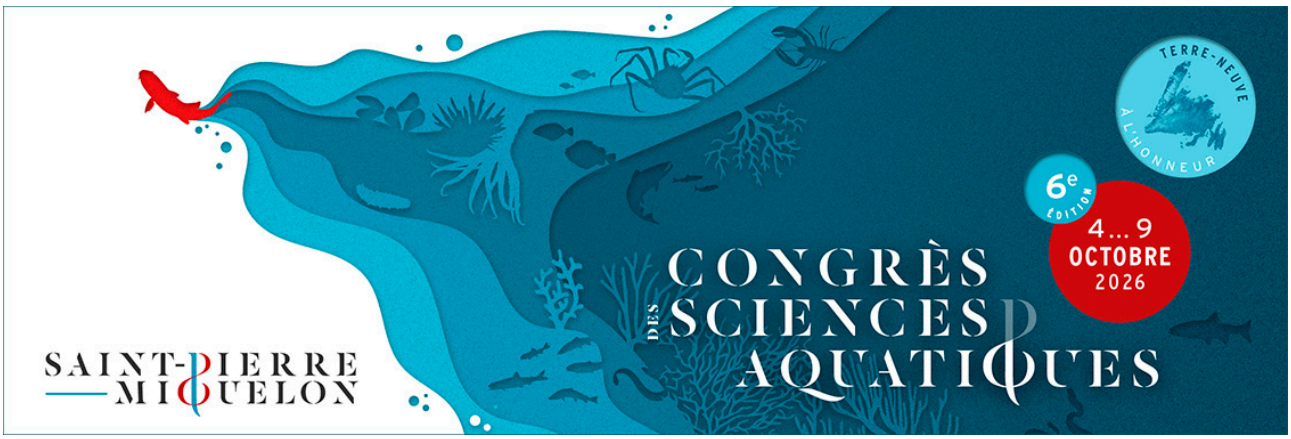
HOMARDIAG 2.0 : Développement d'outils pour évaluer l'état de santé du homard américain (*Homarus americanus*) et sa résilience aux changements climatiques

Saint-Louis Richard[1], Deguire Catherine[1], Méndez Loeza Iván[1], Blanchette Catherine[2], Lemaire Eloise[2], Pieddesaux Stéphanie-Carole[2]

[1] Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300 allée des Ursulines, CP 3300, Rimouski, QC G5L 3A1, Canada (richard_st-louis@uqar.ca, catherine_deguire@uqar.ca, Iván_mendez@uqar.ca)

[2] MERINOV, Centre d'Innovation de l'aquaculture et des pêches du Québec, Secteur Aquaculture, 107-125 chemin du Parc, Cap-aux-Meules, QC G4T 1B3, Canada (Catherine.blanchette@merinov.ca, eloise.lemaire@merinov.ca, Stephanie.Pieddesaux@merinov.ca)

L'industrie de la pêche au homard constitue un pilier économique majeur pour les communautés côtières du Québec. Toutefois, des observations récentes de comportements amorphes chez les crustacés dans certaines zones suscitent des préoccupations croissantes quant à la qualité de la chair et à la durée de conservation des homards. Dans ce contexte, le projet HOMARDIAG 2.0 vise à développer une charte de l'état de santé du homard destinée à l'industrie. Cet outil permettra aux acteurs de l'industrie d'adapter leurs pratiques, d'optimiser leurs opérations et de renforcer l'efficacité des efforts de conservation environnementale. Lors de la première année du projet, des essais en laboratoire ont été réalisés dans trois régions distinctes, soit les Îles-de-la-Madeleine, Grande-Rivière et Rimouski. Les résultats obtenus à l'aide du RQflex 20 et du BRIX ont confirmé la sensibilité de ces indicateurs aux conditions de stress. Les résultats ont démontré que le RQflex 20 permet de détecter efficacement les variations physiologiques associées au stress, en complément de l'indice BRIX, offrant ainsi une base robuste pour l'évaluation de l'état de santé des homards. Pour 2026, cet outil sera



testé en conditions réelles de pêche, afin de consolider les résultats et d'assurer le transfert optimal de cette innovation vers l'industrie.

Mots-clés : changements climatiques, pêche, écophysiologie, Québec, homard

---

HISTOIRE MARITIME — ***Mercredi 7 octobre 2026 – 13:30***

Une exposition sur les naufrages autour de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon

Sauvage Cécile[1], Arnaud Aurélien[2], Detcheverry Lauriane[3], Rieth Eric[4], Sébille-Santiago Nadège[5]

1 Département des recherches subaquatiques et sous-marines (Drassm), Ministère de la Culture (France), commissaire générale de l'exposition (cecile.sauvage@culture.gouv.fr)
2 Les Pêcheries, musée de Fécamp, commissaire associé (aurelien.arnaud@ville-fecamp.fr)
3 L'Arche, musée et archives de la collectivité territoriale de Saint-Pierre et Miquelon, commissaire associée (Lauriane.Detcheverry@ct975.fr)
4 Centre national de la recherche scientifique (CNRS), LaMop, commissaire associé (eric.rieth.cnrs@gmail.com)
5 Les Pêcheries, Musée de Fécamp, commissaire associée (nadege.sebille@ville-fecamp.fr)

Le 2 mai 2026 a été inaugurée aux Pêcheries, musée de Fécamp, une exposition conçue en collaboration entre le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (Drassm), Les Pêcheries et l'Arche, musée et archives de la collectivité de Saint-Pierre et Miquelon. Intitulée *De brume et de bris* et conçue plus de dix ans après l'exposition de référence *Terre-Neuve / Terre Neuvas*, cette nouvelle présentation propose un angle d'approche original pour évoquer la pêche morutière mais aussi plus largement la navigation dans le secteur de Saint-Pierre et Miquelon : celui des naufrages. Sont évoqués les différents types de navires ayant fréquenté l'archipel, les risques encourus, l'impact des naufrages au sein des communautés, mais aussi les vestiges archéologiques qui subsistent de ces faits de mer et les méthodes qui permettent de les étudier ainsi que les éventuelles récupérations opérées après coup sur les épaves. La communication rappellera la genèse du projet d'exposition et notamment le programme de recherches archéologiques piloté par le Drassm sur les épaves de l'archipel. Elle permettra également de découvrir le propos de cette exposition qui devrait par la suite être présentée dans l'archipel voire dans d'autres musées de métropole. Elle sera aussi l'occasion de montrer l'implication des différents partenaires ainsi que les coulisses de ce projet. Le catalogue qui accompagne l'exposition sera également évoqué.

Mots-clés : exposition, naufrage, épave, archéologie sous-marine, navigation

---

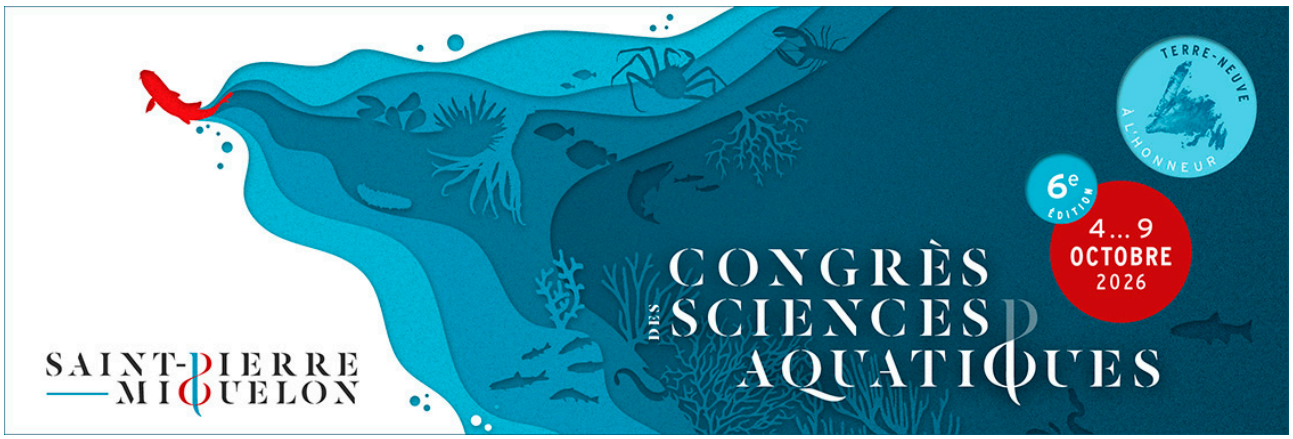
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — ***Mardi 6 octobre 2026 – 17:00***

Utilisation de l'acoustique passive sous-marine pour détecter la présence d'orques au large de Saint-Pierre et Miquelon

Savornin Gaël[1], Detcheverry Joël[2], Urtizberea Frank[2,3], Adam Olivier[1]

1 Ocean Institute, SAFIR, Sorbonne University Abu Dhabi, Abu Dhabi (olivier.adam@sorbonne.ae, gael.savornin@gmail.com)
2 SPM Frag'Îles, 97500, Saint-Pierre et Miquelon, France (detcheverryster@gmail.com)
3 SAAEB Direction des Territoires, de l'Alimentation et de la Mer Saint-Pierre et Miquelon, 97500, Saint-Pierre-et-Miquelon, France (frank.urtizberea@equipement-agriculture.gouv.fr)

Des dispositifs de surveillance acoustique passive (PAM) ont été déployés au large de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon (SPM) en 2010 et 2011. Nous avons défini un indice de qualité et un détecteur automatique s'appuyant sur plus de 20 descripteurs acoustiques et mathématiques. Les résultats ont montré que seuls deux enregistrements contenaient des sons émis par des orques, confirmant la présence de cette espèce au nord et au sud de SPM. Le faible nombre de détections



pourrait s'expliquer par la grande variabilité des sons émis par les orques, prédateurs de mammifères marins, et peut-être aussi par leur stratégie silencieuse pour s'approcher de leurs proies. Enfin, cette étude fournit également une référence essentielle sur la présence des cétacés et le bruit anthropique, mettant en évidence la région de SPM comme une zone importante d'alimentation et de transit, tout en confirmant la présence limitée d'orques.

Mots-clés :

Dimanche 4 octobre 2026 – 19:15

Sensibiliser les jeunes à la culture océanique, aux STEM et à l'économie bleue grâce au concours MATE ROV

Singleton Joe[1]

[1] Marine Institute of Memorial University, School of Ocean Technology, Canada (joe.singleton@mi.mun.ca)

Le concours de véhicules télécommandés (ROV) organisé par Marine Advanced Technology Education (MATE) offre une plateforme pratique et captivante permettant de rapprocher les jeunes de l'océan tout en leur faisant acquérir des compétences utiles pour de futures carrières dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM), ainsi que dans l'économie bleue en pleine expansion. Dans le cadre de ce concours, les élèves travaillent en équipe pour concevoir, construire, tester et piloter des robots sous-marins chargés d'accomplir des missions inspirées de défis océaniques réels. Cette approche expérientielle encourage les élèves à mettre en pratique leurs connaissances en ingénierie, en électronique, en programmation, en mathématiques, en résolution de problèmes, en communication et en travail d'équipe, tout en découvrant comment la technologie est utilisée pour explorer, surveiller et gérer durablement l'océan. Le concours renforce également la culture océanique en reliant les défis techniques à des thèmes tels que les écosystèmes marins, la surveillance environnementale, le changement climatique, l'observation des océans, les énergies renouvelables et les infrastructures sous-marines. Grâce à ces expériences, les élèves acquièrent une meilleure compréhension de la relation entre les populations, la technologie et la santé des océans. Le concours MATE ROV permet également de faire découvrir aux jeunes les parcours professionnels dans les domaines de la robotique marine, de la cartographie océanographique, de l'observation des océans, de l'ingénierie, des sciences de l'environnement et d'autres secteurs de l'économie bleue. Le Marine Institute organise un concours régional MATE ROV depuis plus de 20 ans. C'est lors de l'édition de l'année dernière que Saint-Pierre-et-Miquelon y a participé pour la première fois.

Mots-clés : jeunesse, culture océanique, économie bleue, robotique marine, STIM

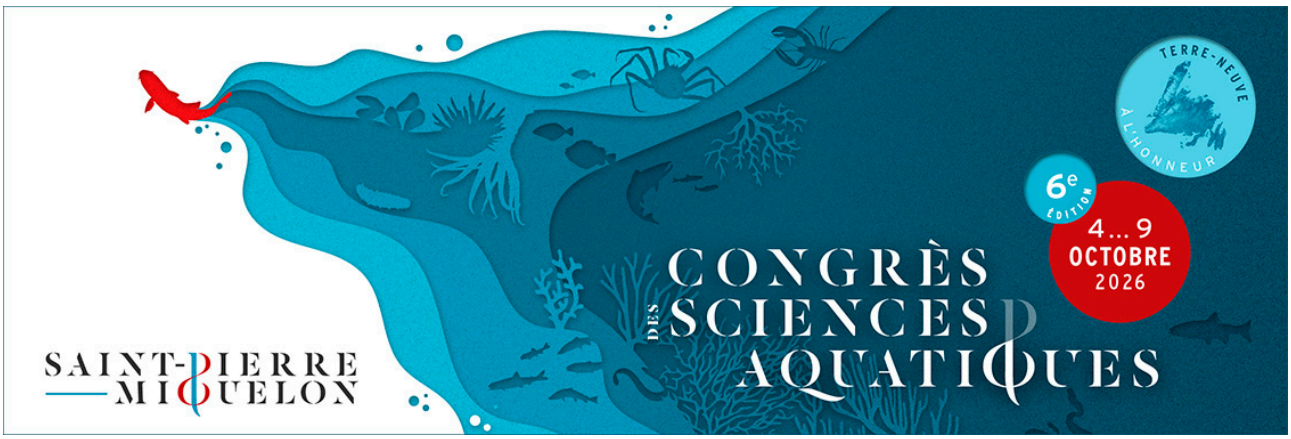
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE ***Mercredi 7 octobre 2026 – 14:40***

État initial de l'environnement marin en vue de la réfection des ouvrages portuaires de l'avant-port de Miquelon

Soulat Nelly[1], Larrouy Clément[1]

[1] SEANEO, société de conseil et de services en environnement littoral, lagunaire et marin, en aquaculture et pêche (nelly.soulat@seaneo.com, clement.larrouy@seaneo.com)

Les infrastructures portuaires de Saint-Pierre et Miquelon datent de la période de la grande pêche à la morue et arrivent désormais au bout de leur durée de vie. À Miquelon, des travaux de réhabilitation de l'avant-port sont essentiels dans la mesure où la vie de la commune en est strictement dépendante. Outil stratégique de développement de Miquelon, les ouvrages portuaires doivent accompagner les politiques visant à favoriser la fréquentation du port et à générer de nou-



velles sources de revenus pour le territoire. Avant tout travaux de réfection de ces ouvrages portuaires, un état initial de l'environnement doit être effectué. À partir d'éléments bibliographiques et de données acquises sur le terrain en plongée sous-marine et par des prélèvements de sédiment en 2025 et en 2026 par SEANEO, l'état initial de l'environnement réalisé par SEANEO présente les enjeux environnementaux globaux du site en intégrant les outils de protection, la description des conditions physiques et du milieu marin. Étape indispensable pour toute réalisation de travaux, cet état initial de l'environnement est intégré aux différents dossiers réglementaires nécessaires à l'obtention de l'autorisation préfectorale. SEANEO accompagne la Direction des Territoires, de l'Alimentation et de la Mer de Saint-Pierre et Miquelon sur ces dossiers.

Mots-clés : état initial de l'environnement, infrastructures portuaires, biodiversité marine, maîtrise d'œuvre, autorisation préfectorale

---

BIODIVERSITÉ AQUATIQUE

Mardi 6 octobre 2026 – 09:00

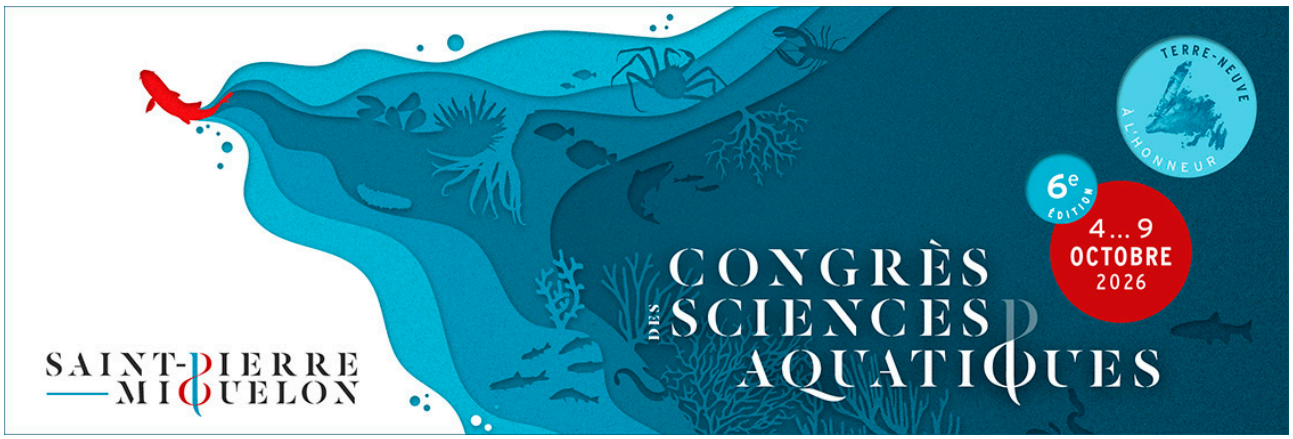
Pourquoi les larves éclosent-elles quand elles éclosent ? Une analyse approfondie et premières approches de modélisation physique

Teletchea Fabrice[1,2], Duval Jérôme F.L.[1], Pauly Daniel[3]

[1] Université de Lorraine, INRAE, LIEC, 54000 Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr, jerome.duval@univ-lorraine.fr)
[2] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[3] The University of British Columbia | 2202 Main Mall Vancouver, B.C., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

L'éclosion, c'est-à-dire le moment où un individu sort de l'enveloppe de son œuf, est considérée par de nombreux spécialistes comme un moment clé du cycle de vie d'un poisson et comme une frontière nette entre les phases embryonnaire et larvaire, même si elle survient à des stades de développement différents selon les espèces. En 2024, Teletchea et Pauly ont émis l'hypothèse selon laquelle les larves éclosent au moment où elles le font pour éviter l'asphyxie, c'est-à-dire lorsque la diffusion d'oxygène à travers l'enveloppe de l'œuf n'est plus suffisante pour répondre aux besoins physiologiques des embryons en développement. Dans une première étude de validation du concept, nous avons testé l'hypothèse selon laquelle les larves de poissons éclosent lorsqu'un rapport spécifique entre la surface de l'œuf (ESA) et la surface de la larve (LSA) est atteint, indépendamment du diamètre de l'œuf et des facteurs abiotiques. Un rapport moyen de 1 : 1,52 (IC = 1,39–1,63) a été établi entre l'ESA de 33 espèces de téléostéens, dont les diamètres variaient de 0,63 à 5,7 mm, et la LSA de leurs larves nouvellement écloses. Au-delà de ce rapport, l'apport en oxygène par la surface de l'œuf ne suffit plus à couvrir les besoins en oxygène de l'embryon ; les larves doivent donc éclore ou mourir par asphyxie. Nous avons ici testé cette hypothèse à l'aide d'un ensemble de données plus vaste (environ 100 espèces), ce qui a donné un rapport de 1,46, confirmant ainsi les résultats de notre première étude. Par ailleurs, nous avons développé un modèle physique tenant compte de la croissance des embryons et de la diffusion de l'oxygène afin de déterminer comment l'asphyxie évolue au cours de l'embryogenèse. Ces nouveaux résultats seront présentés et discutés lors du congrès.

Mots-clés : éclosion, oxygène, poissons, poisson-baliste, changement global



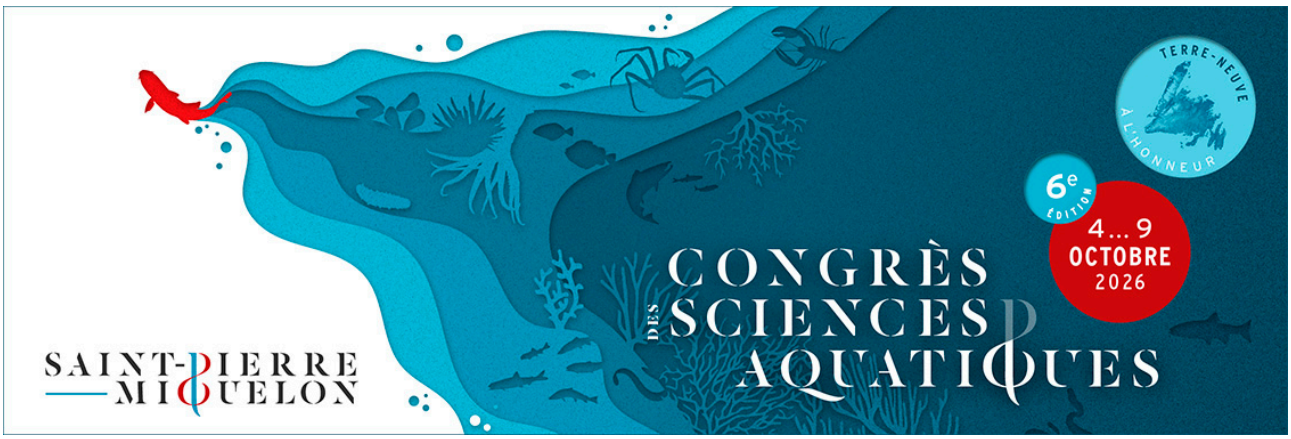
Bilan du projet BARACHOISPM (2024-2026)

Toupoint Nicolas[1], Pagnout Christophe[2], Mazé Camille[3], Caudal Pascaline[4], Collin Antoine[5], Robin Nicolas[6], Robin Vincent[2], Devin Simon[2], Feunteun Éric[7,5], Pasqualini Vanina[8], Flochel Léa[2], Blanc Gwladys[2], Bonazzi Stéphane[9], Pelletier Noémie[10], De Sinety Marjolaine[11], Gervais-Galipeau Raphaëlle[10], Audet-Gilbert Emie[10], Teletchea Fabrice[12,2]

[1] Services et Accompagnement en Recherche & Développement Insulaire et Maritime (SARDIM), 5 Pors an Eog, 29253 Île de Batz, France (sardim@zaclys.net)
[2] Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC), Université de Lorraine, CNRS, UMR 7360, 15 avenue du Charmois, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[3] Centre de recherches politiques de Sciences Po (CEVIPOF), Sciences Po, CNRS, UMR 7048, 27 rue Saint-Guillaume, 75337 Paris Cedex 07, France (camille.maze@sciencespo.fr)
[4] Laboratoire Écophysiologie Végétale, Agronomie & nutrition N, C, S (EVA), Université Caen Normandie, CNRS, UMR-A 950, Esplanade de la Paix, CS 14032, 14032 Caen, Cedex 5, France (pascaline.caudal@unicaen.fr)
[5] École Pratique des Hautes Études – PSL – Centre de GéoÉcologie Littorale (CGEL), 15 boulevard de la Mer, 35800 Dinard, France (antoine.collin@ephe.psl.eu)
[6] Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (CEFREM), UMR 5110, Université de Perpignan, Via Domitia, 52 av. Paul Alduy, 66860 Perpignan Cedex, France (nicolas.robin@univ-perp.fr)
[7] Station marine de Dinard, Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), 35 rue du Port Blanc, 35800 Dinard, France (eric.feunteun@mnhn.fr)
[8] Laboratoire des Sciences pour l'Environnement (SPE), Stella Mare, Université de Corse Pascal Paoli, CNRS, UMR 6134, Corte, France (pasqualini_v@univ-corse.fr)
[9] Collège René Cassin, 15 rue de l'Elle, 88510 Eloyes, France (stephane.bonazzi@ac-nancy-metz.fr)
[10] Comité Zone Intervention Prioritaire (ZIP) des Îles-de-la-Madelaine, 209-330 ch. Principal, Cap-aux-Meules (Qc) G4T 1C9, Canada (pelletier@zipdesiles.org)
[11] Batz Tisseuses, Porz an Eog, 29253, Île de Batz, France (batztisseuses@outlook.fr)
[12] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)

Initié en 2024, le projet BARACHOISPM vise à répondre aux enjeux et inquiétudes des acteurs locaux quant aux profondes modifications qui opèrent depuis plus de 20 ans dans le Grand-Barachois. Il s'agit de la plus grande lagune côtière de Saint-Pierre et Miquelon, qui abrite une biodiversité exceptionnelle et constitue l'un des plus beaux « joyaux » de l'archipel. Avec comme objectif principal de mener un diagnostic écologique de ce système dans un contexte de réchauffement climatique, ce projet de 4 ans est issu des échanges menés entre les parties prenantes locales, des laboratoires de recherche et des experts indépendants français et canadiens. Reposant sur une vision concertée d'un consortium, qui cherche à comprendre les modifications et proposer des actions concrètes pour y remédier, BARACHOISPM s'articule autour de six actions complémentaires. Cette présentation dresse un bilan à mi-parcours, basé sur les différents éléments recueillis, les actions concrètes menées et les pistes envisagées pour la suite.

Mots-clés : socio-écosystème, gestion participative, caractérisation écosystémique, éco-citoyenneté, solutions basées sur la nature



PÊCHE & AQUACULTURE — *Lundi 5 octobre 2026 – 16:20*

Étude expérimentale de la présence et de la persistance de l'ADN environnemental (ADN-e) dans les milieux d'eau froide, à partir de l'étude de cas de *Cucumaria frondosa*

Tucker Andrew[1], Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Mercier Annie[1]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's (Newfoundland), A1C 5S7, Canada (ajtucker@mun.ca, amercier@mun.ca, jdpierrat@mun.ca)

[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips (Newfoundland), A1M 2B7, Canada (jfhamel.seve@gmail.com)

L'ADN environnemental (eDNA) est de plus en plus utilisé pour surveiller de manière non invasive les populations d'animaux marins, réaliser des évaluations des stocks et éclairer la gestion des pêches. Pour cela, des données spécifiques à chaque espèce concernant la libération et la dégradation de l'ADN sont nécessaires. Dans le cadre de cette étude, un test qPCR a été mis au point pour le concombre de mer *Cucumaria frondosa*, une espèce d'importance commerciale. Des expériences ont permis d'étudier les taux de rejet d'ADN dans des mésocosmes contenant trois biomasses différentes de concombres de mer sur une période de 24 heures. Les cuves présentant la biomasse la plus élevée ont fait l'objet d'un échantillonnage pendant 120 heures après le retrait des concombres de mer afin d'étudier la dégradation de l'ADN. Le signal d'ADN a augmenté avec le temps et avec l'augmentation de la biomasse des concombres de mer. Après le retrait, les signaux d'ADN ont diminué avec le temps mais ont persisté au-delà de 5 jours. Des échantillons d'eau de mer prélevés à proximité de populations de concombres de mer ont également été analysés à l'aide de la même méthode à des fins de comparaison et de validation. Dans l'ensemble, la qPCR s'est révélée efficace pour évaluer la présence de *C. frondosa* et semble prometteuse en tant qu'outil de suivi des stocks, une fois que les aspects liés à la quantification auront été affinés.

Mots-clés : concombres de mer, *Cucumaria frondosa*, ADN environnemental, qPCR, suivi

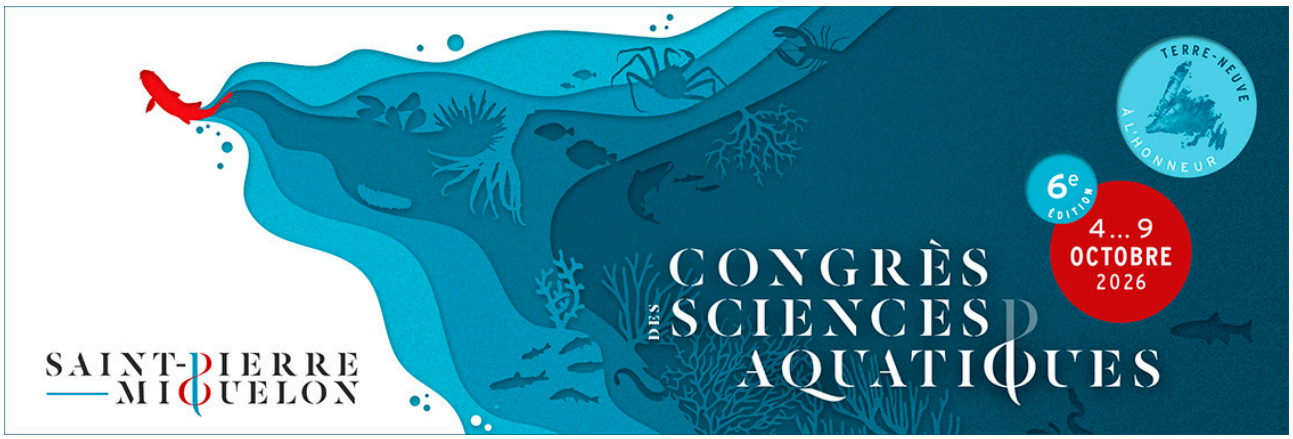
BIODIVERSITÉ AQUATIQUE — *Mardi 6 octobre 2026 – 15:20*

Lire l'histoire des poissons : gènes, otolithes et vulnérabilité

Viana Julie[1]

[1] Laboratoire Écologie-Évolution-Génomique (Eco-Evo-Gen), Université Concordia, 7141 rue Sherbrooke Ouest, Montréal (Qué), Canada, H4B 1R6 (viana.julie40@gmail.com)

Comment retracer l'histoire des poissons pour mieux comprendre leur diversité et anticiper leur avenir dans des environnements changeants ? Cette présentation explore cette question à différentes échelles, de l'individu à la population, en croisant l'étude des traits d'histoire de vie, de la diversité génétique et des réponses physiologiques aux conditions environnementales. Les otolithes constituent des archives individuelles permettant de reconstituer les étapes de vie et les trajectoires migratoires. Chez trois espèces d'anguilles tropicales de Polynésie française, leur analyse renseigne sur l'âge au recrutement et la durée de la migration océanique. Combinées à l'étude de marqueurs microsatellites, ces informations permettent d'explorer l'origine des civelles, leur diversité génétique et l'hypothèse d'un autorecrutement. Chez l'omble de fontaine de Saint-Pierre et Miquelon, la génétique des populations met en évidence une structuration spatiale et une connectivité limitée, tandis que la transcriptomique permet de caractériser les réponses physiologiques associées à l'environnement. Enfin, chez le touladi de lacs canadiens, l'intégration de données génomiques et environnementales permettra de projeter cette histoire vers l'avenir en estimant la vulnérabilité des écotypes aux changements climatiques. Ces trois



projets forment un même récit : celui de poissons dont les trajectoires de vie, la diversité génétique et les réponses aux changements environnementaux laissent des traces qu'il est possible de décoder afin d'éclairer leur conservation.

Mots-clés : conservation, traits d'histoire de vie, génétique, génomique environnementale, otolithes

---

PÊCHE & AQUACULTURE — *Lundi 5 octobre 2026 – 10:50*

Au temps de la morue, 3e volet. La pêche industrielle après le moratoire de 1993, les leçons de l'histoire

Vigneau Joël[1]

[1] IFREMER, Laboratoire de Port-en-Bessin (HMMN/LRHPB), France (joel_vigneau@yahoo.fr)

Le moratoire sur la pêche à la morue du banc Saint-Pierre n'aura duré que 3 ans, de 1993 à 1996. Ce temps fut mis à profit par les Canadiens et les Français pour réfléchir calmement aux nouveaux droits de pêche de Saint-Pierre et Miquelon dans les eaux canadiennes. Le Procès-Verbal d'application de l'accord relatif aux relations réciproques entre la France et le Canada en matière de pêche du 27 mars 1972 est signé le 2 décembre 1994. Depuis 32 ans maintenant, le PV de 1994 régit les pêches de l'archipel dans les eaux canadiennes, mais pas à l'intérieur de sa ZEE. Nous verrons la trajectoire qu'a prise la pêche de l'archipel au fur et à mesure des années, ce qui donnera un éclairage important pour les années à venir. Nous verrons également dans quelles conditions la pêcherie de flétan blanc de l'Atlantique a pu obtenir de nouveaux droits alors que le stock n'était pas inscrit au PV. Avec ces nouveaux éléments et un bref rappel des conflits antérieurs, nous essaierons de dessiner les forces et faiblesses de l'archipel, d'apprendre de ce qui a bien fonctionné dans les relations avec le Canada et ce qui n'a pas fonctionné, et enfin évoquer les possibilités de pêche de l'archipel pour les années à venir.

Mots-clés : pêche industrielle, morue, Saint-Pierre et Miquelon, développement

---

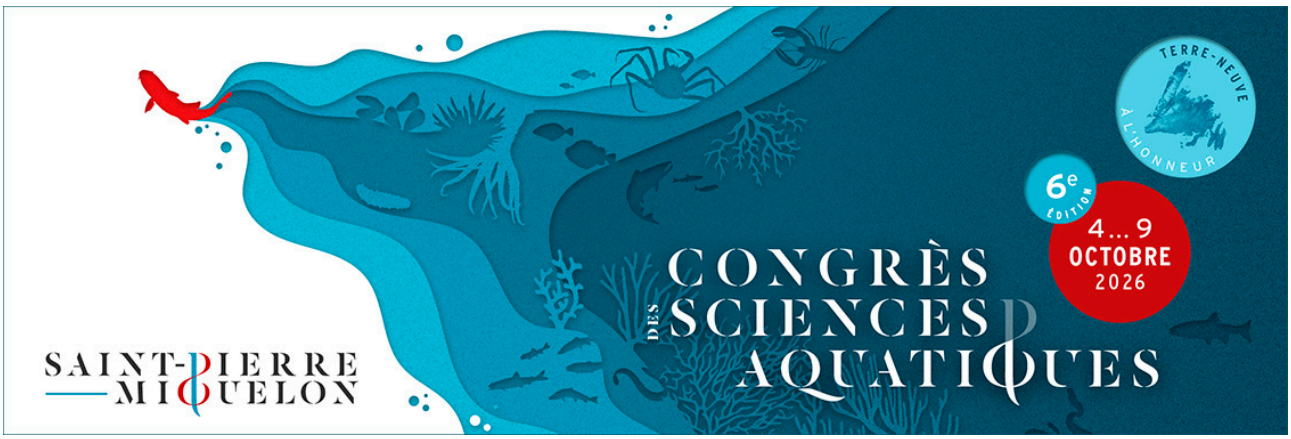
PÊCHE & AQUACULTURE — *Lundi 5 octobre 2026 – 11:40*

Ressources halieutiques à Saint-Pierre et Miquelon — Bilan 2022-2025 et avis de gestion 2026

Vigneau Joël[1], Foucher Eric[1], Laurans Martial[1], Dubroca Laurent[1], du Pontavice Hubert[1]

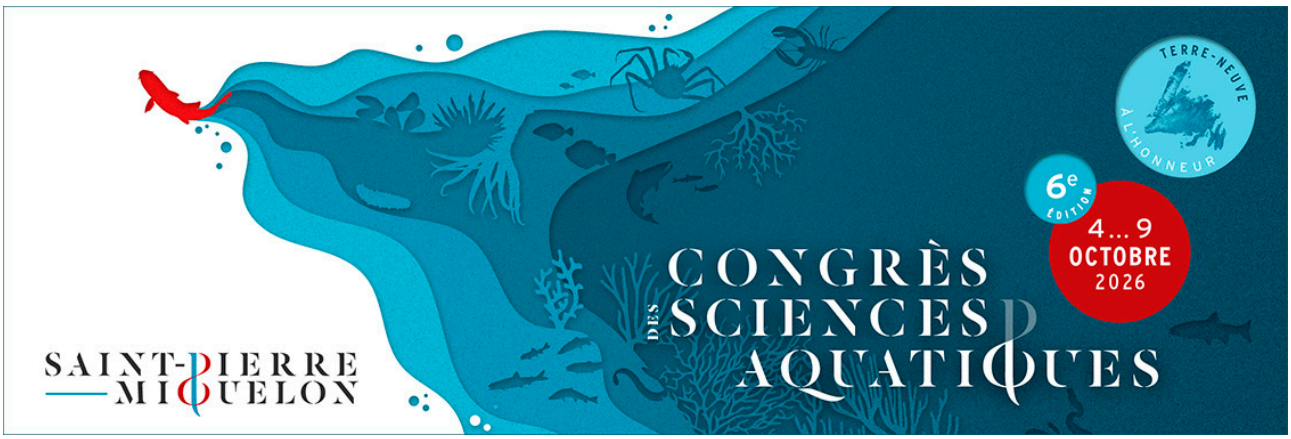
[1] Ifremer, Laboratoire Ressources halieutiques de Port-en-Bessin, 14520 Port-en-Bessin, France (joel_vigneau@yahoo.fr, Eric.Foucher@ifremer.fr, Martial.Laurans@ifremer.fr, laurent.dubroca@ifremer.fr, hubert.du.pontavice@ifremer.fr)

Depuis 2022, dans le cadre du Plan pêche de Saint-Pierre et Miquelon et à la demande de l'État, l'Ifremer a conduit un programme de renforcement des connaissances sur les principales espèces exploitées par la pêche locale, avec un enjeu commun : concilier pêche et exploitation durable des stocks souvent partagés avec les eaux canadiennes, dans un contexte de données historiquement limitées. Les travaux ont permis des avancées contrastées selon les espèces. Pour le flétan de l'Atlantique, une coopération scientifique et halieutique avec le Canada a abouti à un accord de partage bilatéral, la gestion du stock restant du ressort canadien. L'holothurie a constitué la priorité scientifique de la période, avec plusieurs campagnes d'observation vidéo sous-marine : la ressource apparaît globalement en bon état mais variable d'une année sur l'autre, ce qui justifie une gestion précautionneuse et la poursuite des recherches sur sa répartition spatiale. Les pétoncles, en revanche, montrent un déclin marqué de leur biomasse dans la zone frontalière, ce qui appelle une actualisation de leur évaluation avant toute reprise d'exploitation. Le crabe des neiges, ressource phare de l'archipel, a connu des débarquements exceptionnels ces dernières années, conduisant à un encadrement renforcé de l'effort de pêche et à une révision des



quotas. Le homard apparaît exploité d'une manière durable, avec des abondances stables, et fait désormais l'objet d'un suivi complémentaire par télémétrie acoustique. Le bulot, enfin, n'a pas été exploité durant la période et son état reste mal connu, ce qui justifie des mesures de précaution en cas de reprise de la pêcherie. Plus largement, cette période marque un tournant méthodologique, avec le développement des approches vidéo et de la télémétrie, ainsi qu'un renforcement de la coopération scientifique franco-canadienne, qui permettent une gestion plus adaptative malgré des lacunes de données persistantes pour certaines espèces. Pour les prochaines années, les priorités sont de poursuivre le suivi des espèces les mieux renseignées, de relancer l'évaluation des pétoncles, de consolider les partenariats avec le Canada, et de mieux associer les acteurs locaux à la collecte de données et à la construction des avis de gestion.

Mos-clés : homard, crabe des neiges, holothurie, bulot, pétoncles



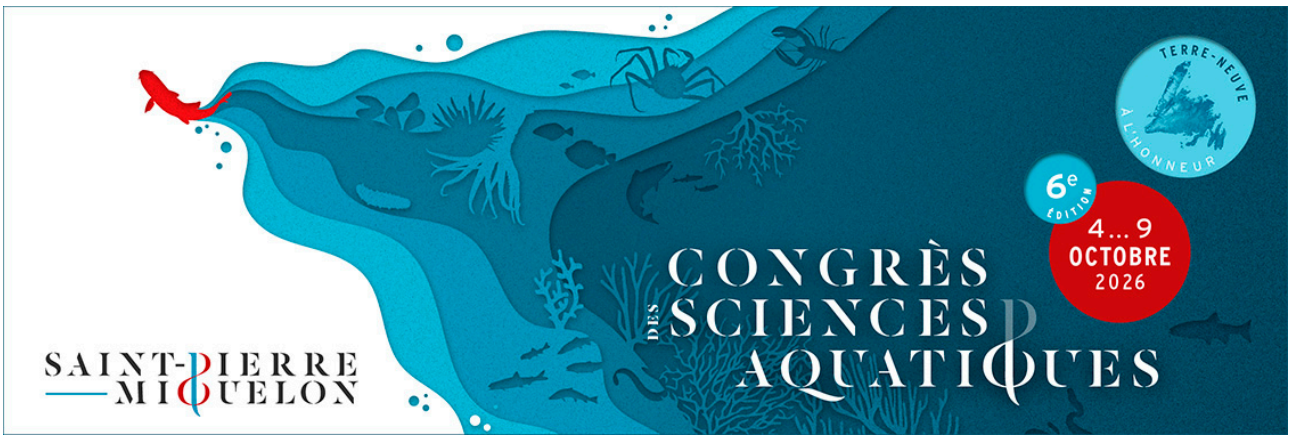
Programme

Sunday 4 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Session-chair: Marie-Laure Lemoine		
18:30 18:35	**Briand Bernard** President of the Territorial Council		*In-person*
18:35 18:40	**Didio Marc** Prefet of Saint-Pierre et Miquelon		*In-person*
18:40 18:45	**Lenormand Stéphane** Saint-Pierre et Miquelon Member of Parliament		*In-person*
18:45 19:00	**Teletchea Fabrice** Aquatic Sciences Conference in Saint-Pierre and Miquelon: review and presentation of the 6th edition		*In-person*
19:00 19:15	**Nichols Jason** Aquaculture in a changing North Atlantic: Opportunities for Canada, Newfoundland and Labrador, and Europe		*In-person*
19:15 19:30	**Singleton Joe** Engaging youth in ocean literacy, STEM and the Blue economy through the MATE ROV competition		*In-person*
19:30 19:40	**Kids from SPM**		*In-person*
19:40 20:00	**Ferey Simon** Ocean diplomacy: How science can strengthen France-Canada relations *Ferey Simon, Murdoch Ian*		*In-person*

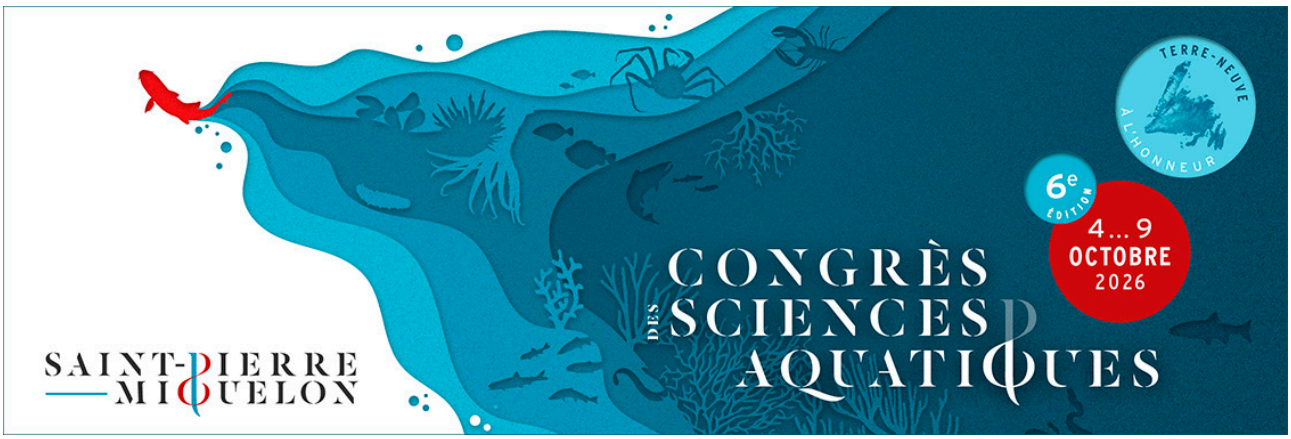
Monday 5 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Session-chair: Joël Vigneau, Eloïse Lemaire		
08:30 09:00	**Pauly Daniel** A 50-year journey in fisheries and fish biology	Fisheries & Aquaculture	*Visio*



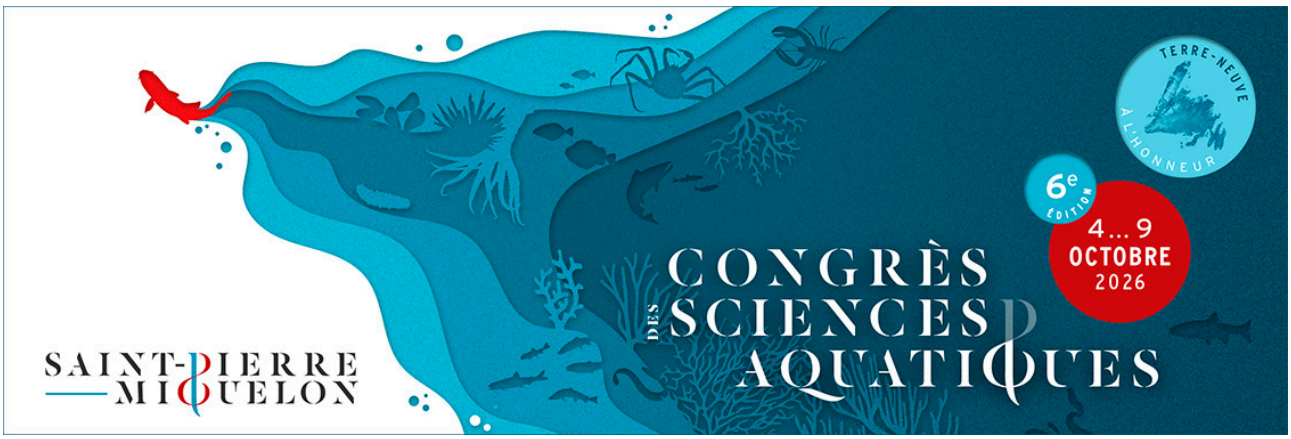
Monday 5 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
09:00 09:20	**Bundy Alida** Ecosystem-Based Management: Progress, challenges and lessons learned in Atlantic Canada	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
09:20 09:40	**Morissette Lyne** Beyond passive observation: Co-designing research with ocean users for sustainable ecosystems	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
09:40 10:00	**Cyr Frédéric** Fisheries environment in the Northwest Atlantic	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
10:00 10:20	**Lemaire Eloise** HOMARDIAG 2.0: Development of tools to assess the health status of the American lobster (*Homarus americanus*) and its resilience to climate change *Saint-Louis Richard, Deguire Catherine, Méndez Loeza Iván, Blanchette Catherine, Lemaire Eloise, Pieddesaux Stéphanie-Carole*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
10:20 10:50	BREAK		
	Session-chair: Joël Vigneau, Laurent Dubroca		
10:50 11:20	**Vigneau Joël** In the age of cod, Part 3: Industrial fishing after the 1993 moratorium, lessons from history	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
11:20 11:40	**Larrat Clémence** From scientific assessment to quota setting: How can scientific advice be transformed into a management rule?	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
11:40 12:00	**Dubroca Laurent** Fishery resources in Saint-Pierre and Miquelon — 2022–2025 assessment and 2026 management advisory *Vigneau Joël, Foucher Eric, Laurans Martial, Dubroca Laurent, du Pontavice Hubert*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
12:00 13:40	LUNCH BREAK		
	Session-chair: Julia Pohling, Aurel Hebert Burggraeve		
13:40 14:00	**Pohling Julia** Bioprocessing of marine side streams to create nutraceutical products - R&D capabilities at the Marine Institute of Newfoundland and Labrador *Burke Heather, Dave Deepika, Pohling Julia*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
14:00 14:20	**Mercier Annie** BenthArctic: Community-based study of benthic assemblages in the Arctic *Mercier Annie, Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Fuller Susanna, Arragutainaq Lucassie*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*



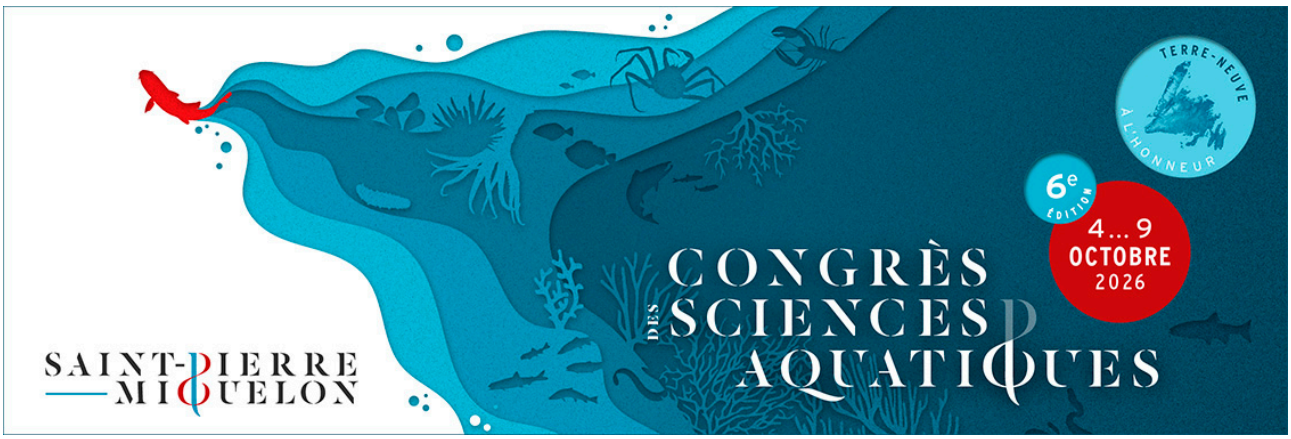
Monday 5 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
14:20 14:40	**Hebert Burggraeve Aurel** Exploring the existence of specific local aggregating and repulsive behaviours using point patterns processes: A study case on *Cucumaria frondosa* *Hebert Burggraeve Aurel, Alglave Baptiste, D'Angelo Nicoletta, Bez Nicolas, Dubroca Laurent*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
14:40 15:00	**Pierrat Joséphine** Life in an Arctic nursery of Cucumaria frondosa: Insights into the unique biology and ecology of early juveniles *Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Ma Kevin C.K., Mercier Annie*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
15:00 15:20	**Améziane Nadia** From controlled reproduction to integrated aquaculture: Advances in the development of *Holothuria forskali* and application prospects *Améziane Nadia, Lamy Thomas, David Frank, Badou Aicha, Raymond Grégory, Sadoul Bastien*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
15:20 16:00	BREAK		
	Session-chair: Joséphine Pierrat, Nadia Améziane		
16:00 16:20	**Badou-Le Goc Aïcha** Optimization of rearing conditions and behaviour of *Holothuria forskali*: Towards sustainable aquaculture *Badou-Le Goc Aïcha, Le Gac Hugo, Améziane Nadia*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
16:20 16:40	**Mercier Annie** Experimental study of environmental DNA (eDNA) presence and persistence in cold-water environments using *Cucumaria frondosa* as a case study *Tucker Andrew, Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Mercier Annie*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
16:40 17:00	**Pierrat Joséphine** Inter- and intra-regional variations in the nutritional profile of *Cucumaria frondosa* in support of small-scale fishery initiatives in the Arctic *Pierrat Joséphine, Hamel Jean-François, Morrison Rachel, Sun Jiamin, Mercier Annie*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*
17:00 17/20	**Hamel Jean-François** The complex life history of the Northern sea cucumber *Cucumaria frondosa*	Fisheries & Aquaculture	*In-person*



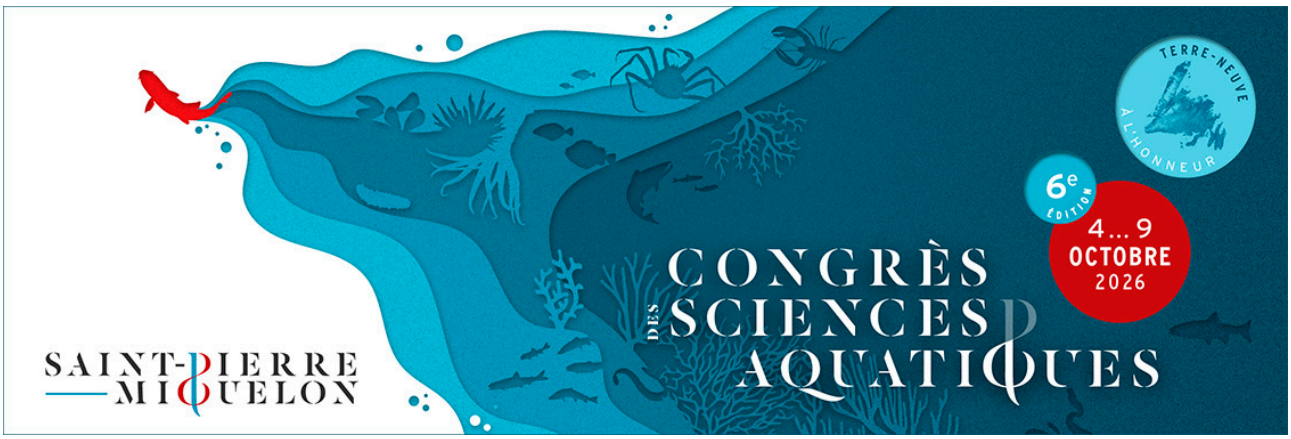
Tuesday 6 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Session-chair: Fabrice Teletchea, Guillaume Lecointre		
08:30 09:00	**Pauly Daniel** The origins and future of breathing water in a warming world	Aquatic Biodiversity	*Visio*
09:00 09:20	**Teletchea Fabrice** Why do larvae hatch when they do? An extended analysis and first physical modelling approaches *Teletchea Fabrice, Duval Jérôme F.L., Pauly Daniel*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
09:20 09:40	**Lecointre Guillaume** Fish development and evolution	Aquatic Biodiversity	*In-person*
09:40 09:55	**Réalis-Doyelle Emilie** Transcriptomic signatures of population divergence in response to thermal stress in Arctic charr (*Salvelinus alpinus*) *Réalis-Doyelle Emilie, Mari Lisandrina, Evanno Guillaume, Daufresne Martin, Guillard Jean, Raffard Allan, Jónsson O. Zophonías, Pálsson Arnar, Lasne Emilien*	Aquatic Biodiversity	*Visio*
09:55 10:10	**Denys Gaël** The Eastern and first occurrence as well as mitochondrial characterization of the Atlantic silverside *Menidia menidia* (Linnaeus, 1766) (Teleostei, Atheriniformes) in the Saint-Pierre et Miquelon archipelago *Denys Gaël P.J., Urtizberea Frank, Bonillo Céline, Busson Frédéric, Simian Gaëlle, Rabet Nicolas*	Aquatic Biodiversity	*Visio*
10:10 10:40	BREAK		
	Session-chair: Fabrice Teletchea, Isabelle Côté		
10:40 11:00	**Cormier Marc Albert** The common histories of Saint-Pierre et Miquelon and Newfoundland	Maritime History	*In-person*
11:00 11:20	**Côté Isabelle** Climate-induced relocation in Atlantic Canada *Côté Isabelle, Schwarz Noah, Stevenson Josh*		*In-person*
11:20 11:40	**Gioani Delphine** Local environmental assessments conducted by Spruce Expertise and entrepreneurship in this field	Aquatic Biodiversity	*In-person*
11:40 12:00	**Gracia Serge** Renewable Energies (REN/MREN) in island or remote communities		*In-person*
12:00 13:40	LUNCH BREAK		



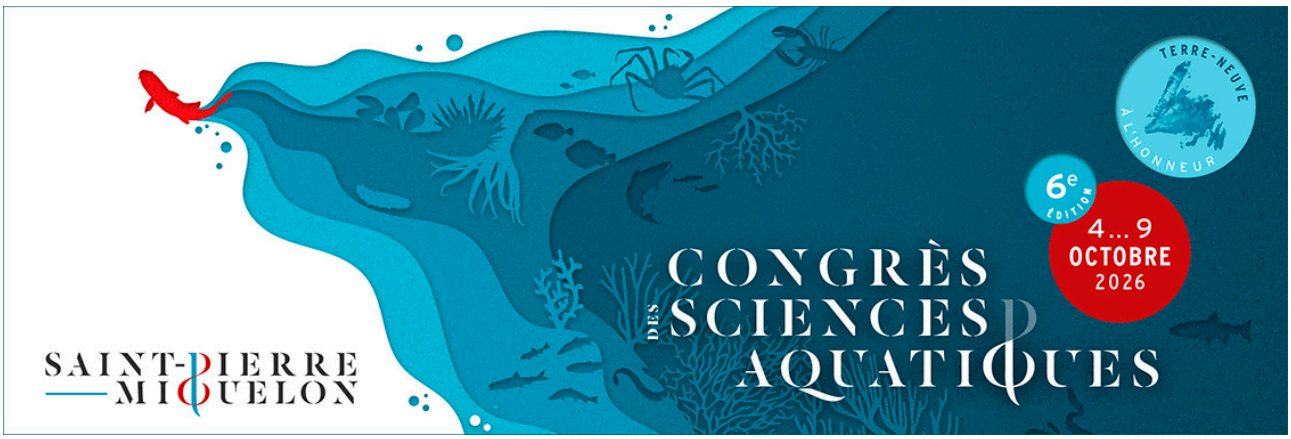
Tuesday 6 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
	Session-chair: Gwladys Blanc, Julie Viana		
13:40 14:00	**Hartery Cassandra** Informing the future of animal tracking in the Atlantic: Method introduction for Saint-Pierre et Miquelon *Hartery Cassandra, Whoriskey Fredrick*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
14:00 14:20	**Benne Paul** Crossing the barrier, but at what cost? Modelling energy debt in migratory fish *Benne Paul, Cherif Mehdi, Récapet Charlotte*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
14:20 14:40	**Feunteun Eric** From a mysterious and enigmatic species to a socio-ecological system: an epistemology of the eel	Aquatic Biodiversity	*In-person*
14:40 15:00	**Blanc Gwladys** Population, individual, and migratory trait variability of American eels (*Anguilla rostrata*) in the Saint-Pierre et Miquelon archipelago *Blanc Gwladys, Teletchea Fabrice, Perrin Loic, Feunteun Eric*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
15:00 15:20	**Audet Céline** Applying transcriptomics to field studies: Advantages and challenges	Aquatic Biodiversity	*In-person*
15:20 15:40	**Viana Julie** Reading fish histories: Genes, otoliths, and vulnerability	Aquatic Biodiversity	*In-person*
15:40 16:20	BREAK		
	Session-chair: Pierre Goulet, Gaël Savornin		
16:20 16:40	**Robert Katleen** Cold-water corals along the shores of the Island of Newfoundland, Canada *Robert Katleen, Broad Emmeline, Elsayed Sami, Maningas Joanna*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
16:40 17:00	**Goulet Pierre** Spatial and seasonal distribution of cetaceans in Placentia Bay, NL, based on systematic survey data *Goulet Pierre J., Lawson Jack W., Sheppard Lee, Davies-Marsh Ashley*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
17:00 17:20	**Savornin Gaël** Using underwater passive acoustics to detect the presence of orcas off Saint-Pierre et Miquelon *Savornin Gaël, Detcheverry Joël, Urtizberea Frank, Adam Olivier*	Aquatic Biodiversity	*In-person*



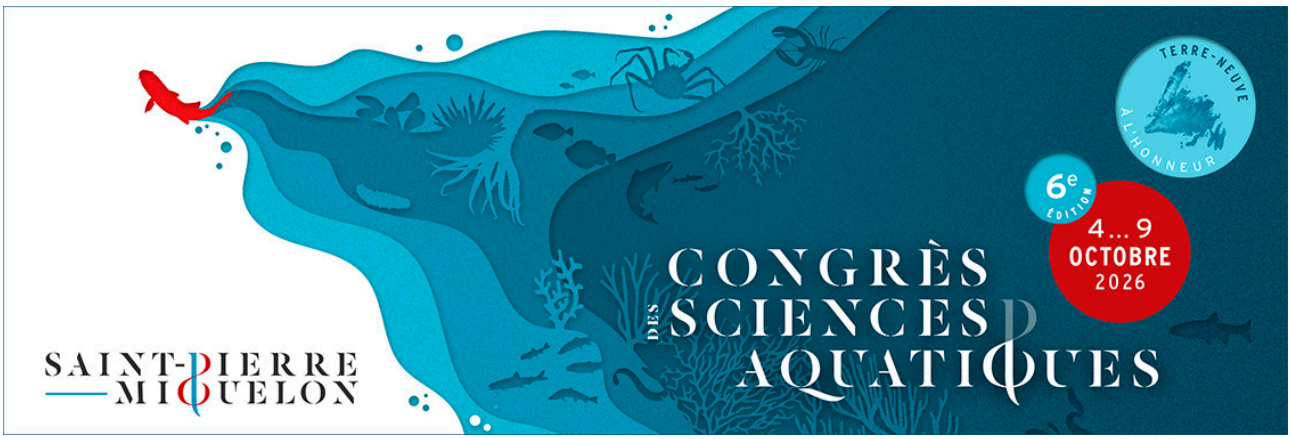
Wednesay 7 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
Saint-Pierre Les Terrasses du Port			
	Session-chair: Thomas Scourzic, Nicolas Toupoint		
13:30 14:00	**Sauvage Cécile** An exhibition on shipwrecks around the Saint-Pierre et Miquelon archipelago *Sauvage Cécile, Arnaud Aurélien, Detcheverry Lauriane, Rieth Eric, Sébille-Santiago Nadège*	Maritime History	*Visio*
14:00 14:20	**Robin Nicolas** Classification and dynamics of beach-dune typologies in Saint-Pierre et Miquelon (2011-2025) *Poupard Adrien, Robin Nicolas, James Dorothée, Collin Antoine, Teletchea Fabrice*	Aquatic Biodiversity	*Visio*
14:20 14:40	**Scourzic Thomas** Baseline environmental assessment for the refurbishment of port structures in the Miquelon outer harbour	Aquatic Biodiversity	*In-person*
14:40 15:00	**Soulat Nelly** Monitoring and promotion of marine biodiversity in the coastal areas of Saint-Pierre and Miquelon	Aquatic Biodiversity	*Visio*
15:00 15:40	BREAK		
	Session-chair: Imanol Boussion, Léa Flochel		
15:40 16:00	**Toupoint Nicolas** Overview of BARACHOISPM project (2024-2026) *Toupoint Nicolas, Pagnout Christophe, Mazé Camille, Caudal Pascaline, Collin Antoine, Robin Nicolas, Robin Vincent, Devin Simon, Feunteun Éric, Pasqualini Vanina, Flochel Léa, Blanc Gwladys, Bonazzi Stéphane, Pelletier Noémie, De Sinety Marjolaine, Gervais-Galipeau Raphaëlle, Audet-Gilbert Emie, Teletchea Fabrice*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
16:00 16:20	**Bonazzi Stéphane** Presentation of the activities carried out in college labelled “La main à la pâte” around an Educational Terrestrial Area: Raise awareness among middle school students about the preservation of biodiversity by letting them take part in their own studies in the field	Citizen Science & Education	*Visio*
16:20 16:40	**Boussion Imanol** First modelling of changes in the functioning of the Grand Barachois ecosystem *Boussion Imanol, Christensen Villy, Pasqualini Vanina, Collin Antoine, Teletchea Fabrice, Toupoint Nicolas, Feunteun Eric, Pauly Daniel*	Aquatic Biodiversity	*In-person*
16:40 17:00	**Flochel Léa** Analysis of abiotic factors controlling the development of *Chaetomorpha linum* in the Grand Barachois Lagoon (Saint-Pierre et Miquelon) *Flochel Léa, Teletchea Fabrice, Pasqualini Vanina*	Aquatic Biodiversity	*In-person*



Wednesay 7 October 2026

TIME	EVENT	SESSION	PLACE
17:00 17:20	**Clarke Marsha** A blue thumb: nine years of coastal restoration work in Placentia Bay, Newfoundland and Labrador	Aquatic Biodiversity	*In-person*



Abstract book

This sixth France-Canada congress on Aquatic Sciences aims at building or strengthening collaborations among colleagues from around the North Atlantic region.

Three main themes have been selected for this second meeting:

- Fisheries & Aquaculture
- Citizen Science & Education
- Aquatic Biodiversity
- Maritime History

This congress is a wonderful opportunity to discuss how we could collaboratively develop sustainable fishery and aquaculture industries in our regions, while better understanding and protecting our incredible ecosystems.

Co-Organizer

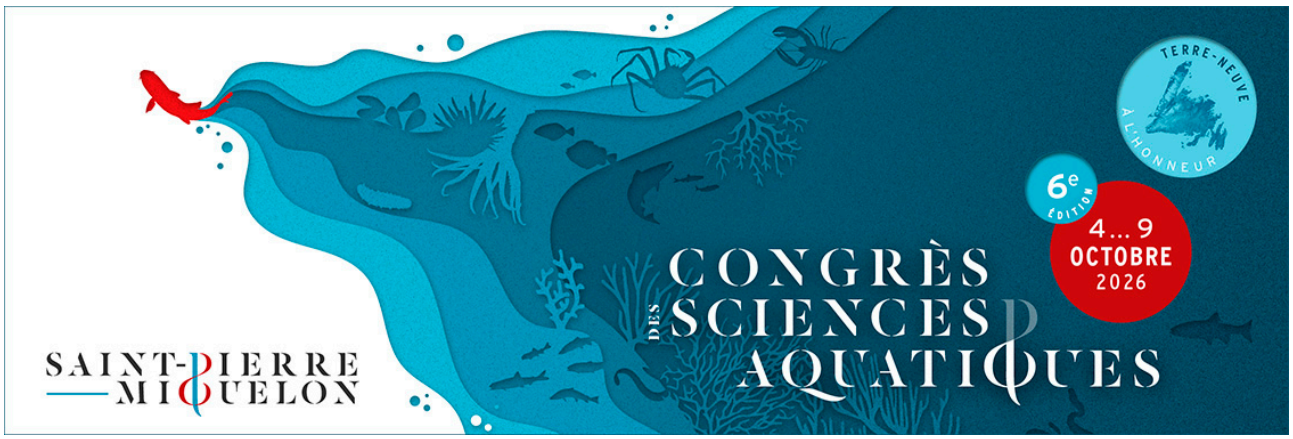
Daniel PAULY

Dr Daniel Pauly, who is both French and Canadian, studied fisheries science in Germany and spent much of his career in the tropics, particularly in the Philippines. Since 1994, he has been a professor of fisheries at the University of British Columbia in Vancouver (Canada), where he directs the Sea Around Us research initiative, initially funded by the Pew Charitable Trusts and, since 2014, by various foundations, which is dedicated to studying, documenting, and mitigating the impact of fishing on the world's marine ecosystems. The concepts, methods, and software he has (co-)developed are documented in more than 1,000 widely cited publications and have earned him multiple scientific awards.
http://www.seaaroundus.org/daniel-pauly/

Co-Organizer

Fabrice TELETCHEA

Dr Fabrice Teletchea, born in Saint-Pierre and Miquelon, studied marine biology and systematics in mainland France. Since September, 1st 2026, he is Professor in marine biology and aquaculture at the University of Caen-Normandy. He specializes in fish domestication and studies their early life stages (eggs and larvae) in relation to climate change. He has co-authored more than 100 articles, book chapters, and books. In addition to his research and teaching activities, he has been in charge of a professional bachelor's degree program entitled "Continental Aquaculture and Aquariology" for more than 15 years at the IUT Nancy Brabois.



Members of the scientific committee

Caroline CECCHETTI

Caroline Cecchetti is Director of the Transport and Mobility Division of the Territorial Collectivity of Saint-Pierre and Miquelon and Director of SPM Ferries. She holds an Executive MBA from EDHEC in Lille, a degree in multimodal transport from the Port Training and Research Institute in Le Havre, and a master's degree in economics and regional planning from the University of Lyon II. With over 25 years of experience in maritime freight and passenger transport, she works daily to improve Saint-Pierre and Miquelon's access by sea. Caroline is a member of the local organizing committee for the Congress for the fourth year, taking part in the logistical organization. She is also a member of the WISTA France association, which aims to reflect the presence of women in the maritime world. She is also involved in local community life as President of the Action Prévention Santé association.

Laurent DUBROCA

Holder of a PhD in marine environmental sciences, Laurent Dubroca began his career studying the foraging behaviour of marine predators – fur seals and whales – in the Southern Ocean and the Mediterranean. He then researched plankton dynamics in the Mediterranean at the Stazione Zoologica Anton Dohrn in Naples, followed by work on secondary production modelling and tropical tuna fisheries at IRD. He later served as a scientific officer at the European Commission's Joint Research Centre, assessing coastal ecosystems in North Africa. For about a decade now, he has worked at Ifremer's fishery resources laboratory in Port-en-Bessin, first as a marine ecologist and now as head of the laboratory. He has also carried out work for the FAO on fishery data quality in the Mediterranean (GFCM). His current research also covers the statistical analysis of fishery data, fish sexual maturity, and the effects of human activities (offshore wind farms, underwater noise, electromagnetic fields) on marine populations. He is a member of several international ICES working groups and of the Channel-North Sea Maritime Council. He has led several research projects and supervised numerous PhD and Master's students. He has published about fifty scientific articles on movement ecology, spatial and temporal statistics, and ethology applied to marine ecosystems, from plankton to top predators.

Simon FEREY

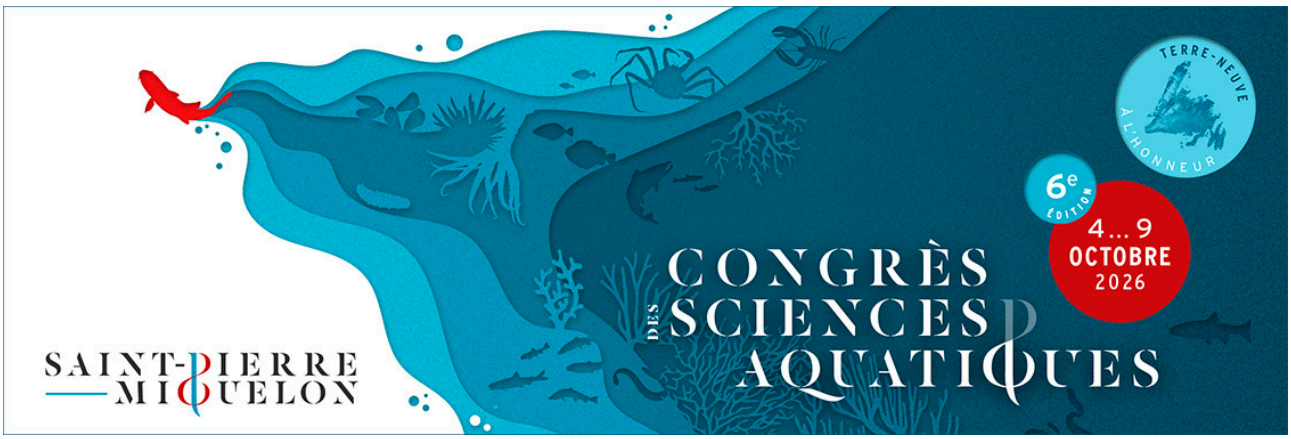
Simon Ferey is the Ocean Affairs Expert at the Ocean Frontier Institute at Dalhousie University in Halifax, where he works to strengthen relations between France and Canada's Atlantic Provinces. His role focuses on fostering French-Canadian cooperation on maritime and ocean issues, particularly in the fields of the blue economy, research and innovation, and ocean protection. Originally from Brittany and holding a master's degree in International Relations from Laval University, he works at the intersection of diplomacy, ocean governance, and scientific cooperation. His professional background has included several years of developing connections between Brittany and Quebec. He now works to build new bridges across the ocean community, from scientific researchers and institutions to associations and businesses, while helping communicate and make complex ocean issues more accessible to these diverse stakeholders.

Annie MERCIER

Dr Annie Mercier is Professor at the Department of Ocean Sciences at Memorial University (Canada), where she has been conducting fundamental and applied research on marine benthic communities since 2005. Among other things, she has been studying the biology of sea cucumbers for over 30 years, working with international organizations (FAO, IUCN, CITES), Indigenous communities and various stakeholders to help develop conservation, fisheries and aquaculture programs. She has co-edited 5 academic books and written over 240 scientific publications, including over 160 refereed papers, as well as hundreds of popular articles. Since 2022, she co-chairs the IUCN Species Survival Commission's Sea Cucumber Specialist Group.
www.mercier-lab.ca

Jason NICHOLS

Chair of the Advanced Diploma in Sustainable Aquaculture Program, School of Fisheries Instructor / Researcher at the Marine Institute of Memorial University. Jason has nearly 25 years as a Marine Educator and Researcher. He is an Instructor with the School of Fisheries of the Marine



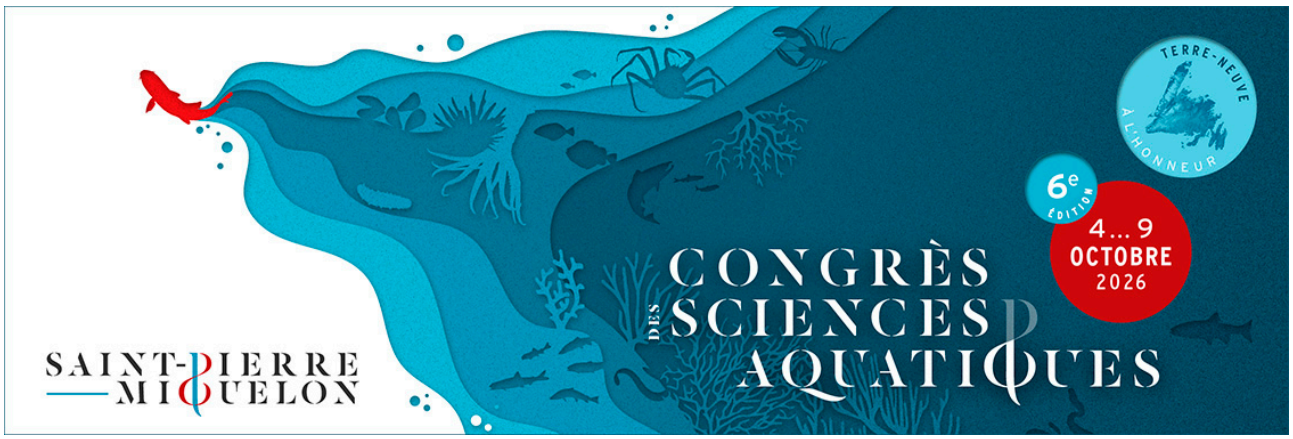
Institute and Researcher with the Centre for Aquaculture and Seafood Development. He holds a Bachelor of Science degree in biology from Memorial University, an Advanced Graduate diploma in Aquaculture from the Marine Institute. He has completed dozens of Marine research and technology projects with much of his time dedicated to aquaculture industry research. He has completed research related to the finfish and shellfish industry with emphasis in technology transfer and increasing production efficiency and profitability of all industry sectors including seafood processing. Jason was the facility supervisor of the Marine Institute's Recirculating Aquaculture System for six years where he completed research related to land-based trials of finfish, shellfish, as well as micro and macro algae. Most recently he has focused on aquaculture projects related to production efficiencies with the goal of increasing industry production while maximizing industry and environmental sustainability.

Nicolas TOUPOINT

Dr. Nicolas Toupoint is a French-Canadian independent oceanographer, who supports stakeholders in island communities with their R&D projects. Originally from France, he worked in the Chausey archipelago (FR) with the Dinard Marine Station (MNHN), before moving to the Magdalen Islands (QC, CA) in 2007, to complete his PhD (UQAR-ISMER) dealing with the determinism of bivalve recruitment in a farming context. After two post-doctoral fellows dealing with island-related aquaculture topics, he was hired in 2015 as an industrial researcher for Merinov to work with shellfish farmers, fishermen and processors in the Magdalen islands. In 2018, he moved in the Batz island (FR), kept working as a detached employee and became an associated researcher at the UQAR-ISMER. In late 2022, he started a solo-business (SARDIM) and supports some islands actors in the Magdalen islands, the Ponant Islands et Saint-Pierre and Miquelon.

Local organizing committee

Cecchetti Caroline (SPM Ferries – Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon)
Cecchetti Jérôme (Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon)
Claireaux Valérie (Archipel Développement)
Hoccry François (Maison de la Nature et de l'Environnement – Collectivité Territoriale de Saint-Pierre et Miquelon)
Lehuenen Agnès (Archipel Développement)
Lemoine Marie-Laure (Archipel Développement)
Teletchea Rudy (Archipel Développement)
Teletchea Fabrice (Université de Caen)



Abstracts are listed in alphabetical order of first author. The speaker's name is in blue.

FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 15:00*

From controlled reproduction to integrated aquaculture: Advances in the development of *Holothuria forskali* and application prospects

Améziane Nadia[1], Lamy Thomas[2], David Frank[3], Badou Aicha[3], Raymond Grégory[2], Sadoul Bastien[4]

[1] ISYEB, EPHE, Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, Place de la Croix, Concarneau, France (nadia.ameziane@mnhn.fr)
[2] Institut Agro, Plateau Aquacole Expérimentation et Formation, Station Marine de Concarneau, Concarneau 29900, France (gregory.raymond@agrocampus-ouest.fr, thomas.lamy@agrocampus-ouest.fr)
[3] Direction Générale Déléguée à la Recherche, l'Expertise, la Valorisation et l'Enseignement (DGD REVE), Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN; Station Marine de Concarneau, 29900 Concarneau, France (aicha.badou@mnhn.fr, fk.david@protonmail.com)
[4] DECOD, Institut Agro, INRAE, Ifremer, 35042 Rennes, France (bastien.sadoul@institut-agro.fr)

The black sea cucumber, *Holothuria forskali*, is a temperate species with great potential to diversify European aquaculture and meet the growing demand for sea cucumbers while contributing to the sustainable management of the resource. As part of the Holofarm and Holofors (FEAMPA) projects, the reproduction of this species and its complete life cycle have been successfully managed in captivity, marking a decisive step toward the production of juveniles. The protocols developed have enabled the characterization of the main developmental stages up to benthic recruitment and the identification of the factors likely to influence survival and rearing success. Metamorphosis represents a critical phase of the life cycle, and its success is a key priority for reducing the cost of juveniles' production. In parallel, co-culture experiments with mollusks or fish have demonstrated the species' ability to survive and maintain growth under offshore conditions. Analysis of biochemical signatures (pigments, fatty acids, stable C and N isotopes) has not yet made it possible to distinguish between the utilization of bio-deposits produced by the co-cultured and the uptake of organic matter present in the surrounding environment. Another key objective will be to increase production density while maintaining a sufficient growth rate. Future work will focus on improving captive juvenile production and on the development of ecologically efficient integrated multi-trophic aquaculture (IMTA) systems combining production, nutrient recycling, and the restoration of ecological functions in benthic ecosystems.

Keywords: aquaculture, Black sea cucumber, reproduction, farming, development

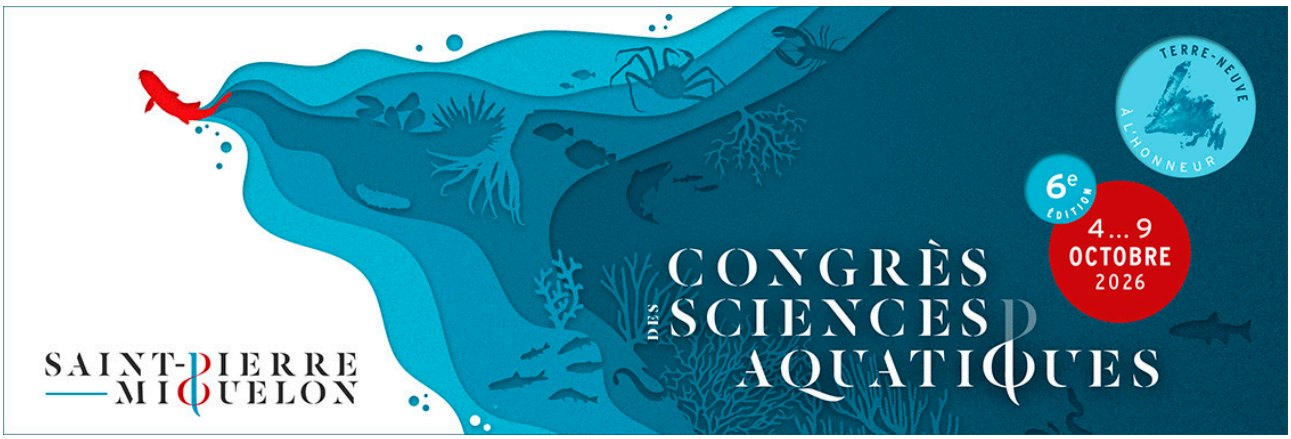
AQUATIC BIODIVERSITY — *Tuesday 6 October 2026 – 15:00*

Applying transcriptomics to field studies: Advantages and challenges

Audet Céline[1]

[1] Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski, 310 allée des Ursulines, Rimouski (Qué.), Canada, G5L 3A1 (celine_audet@uqar.ca)

Transcriptomics is a powerful research tool that, at the chosen level of precision, allows us to address various questions regarding how organisms respond to changes in their environment. Gene expression is not a direct reflection of the physiological response, since several post-transcriptional regulatory factors may come into play before the final signal is either activated or suppressed by the organism. However, the ability to study the simultaneous expression of multiple genes significantly broadens the interpretive framework. Nevertheless, the use of this tool faces challenges when applied to field studies, where factors are numerous and the concept of "control" is much more difficult to define. Drawing on the results



of three of our recent studies on brook charr, this presentation will demonstrate how this field-based approach enables us to obtain rapid assessments of the animals' "general" condition and to identify important avenues of investigation. The challenges inherent in the field context for reliably interpreting the results will also be discussed.

Keywords: transcriptomics, field work, controls, physiological indicators, ecotypes

FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 16:00*

Optimization of rearing conditions and behaviour of *Holothuria forskali*: Towards sustainable aquaculture

Badou-Le Goc Aïcha[1], Le Gac Hugo[1], Améziane Nadia[2]

[1] Directrice Générale Déléguée à la Recherche, l'Expertise, la Valorisation, l'Enseignement, Station marine de Concarneau, Muséum national d'Histoire naturelle, Place de la Croix, Concarneau, France (aicha.badou@mnhn.fr, hugo.le-gac@mnhn.fr)

[2] ISYEB, EPHE, Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, Place de la Croix, Concarneau, France (nadia.ameziane@mnhn.fr)

Sea cucumbers are marine invertebrates belonging to the echinoderm group. Although they remain relatively unknown to the public, they play a crucial role in maintaining the balance of marine ecosystems. However, many sea cucumber species are currently threatened by overexploitation in several regions of the world, highlighting the need to develop sustainable aquaculture practices. Among the factors likely to influence their behavior are stocking density and light intensity. As part of the Holofors project (EMFAF 2024–2027), the behaviour of *Holothuria forskali* will be investigated under different stocking densities and light conditions to better understand how these parameters influence individual performance. Excessive stocking density may increase competition for resources, induce stress, and reduce growth. Although sea cucumbers do not rely directly on light for feeding, they are sensitive to changes in light intensity. Light influences their activity rhythms, feeding behaviour, locomotion, and several physiological responses associated with stress. Identifying the optimal stocking density and light conditions could improve animal welfare, enhance aquaculture productivity, and contribute to the conservation of marine resources. This study complements the results of the Holofarm project (FEAMP, 2018–2021), which studied the effects of diet on the behavior of sea cucumbers.

Keywords: *Holothuria forskali*, aquaculture, behaviour, density, light intensity

AQUATIC BIODIVERSITY — *Tuesday 6 October 2026 – 14:00*

Crossing the barrier, but at what cost? Modelling energy debt in migratory fish

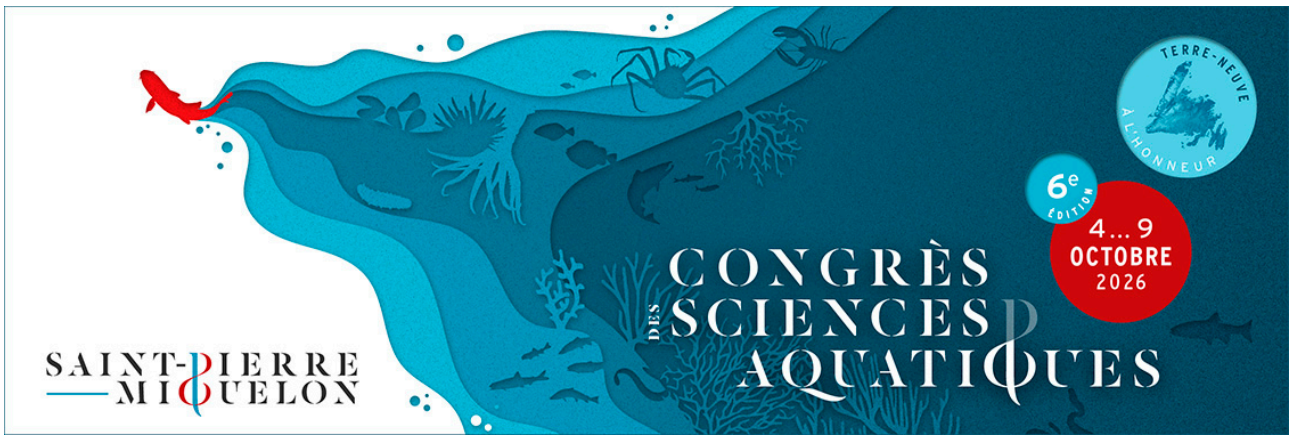
Benne Paul[1,3], Cherif Mehdi[1], Récapet Charlotte[2]

[1] INRAE, UR EABX,50 avenue de Verdun, 33612 Cestas, France (paul.benne@inrae.fr, mehdi.cherif@inrae.fr)

[2] INRAE, UPPA, UMR EcoBioP, 173, RD, 918 route de Saint-de-Luz, 64310 Saint-Pée-sur-Nivelle, France (charlotte.recapet@univ-pau.fr)

[3] École doctorale Sciences de l'Environnement, Université de Bordeaux, Allée Geoffroy St Hilaire, 33615 Pessac, France

Dams, weirs and other barriers are generally assessed using passage success rates or passage delays. Yet, a fish may reach upstream habitats after consuming a critical proportion of its energy reserves. The DEBBARRAGE project therefore reframes the question of how barriers affect migration: not only "does it pass?", but also "in what condition does it arrive?". We are developing an individual-based framework combining Dynamic Energy Budget (DEB) theory, swimming biomechanics and hydraulic scenarios to translate flow velocity, turbulence, temperature and passage delay into migration-related energy expenditure. Migration route characteristics (the number and sequence of barriers) and the environmental conditions encountered are the variables of interest. The objective is to assess in silico the effects of disrupted migrations



on individuals and then scale these responses up to the population level. The presentation will focus on a bioenergetic model derived from DEB theory and designed to explicitly represent the energetic cost of migratory activity. It will estimate life-history traits, including survival, energetic condition and reproductive success. Ultimately, the framework aims to support barrier management and assess how individual-level effects translate into population dynamics.

Keywords: migratory fish, barriers, bioenergetics, Dynamic Energy Budget, habitat fragmentation

AQUATIC BIODIVERSITY *Tuesday 6 October 2026 – 14:40*

Population, individual, and migratory trait variability of American eels (*Anguilla rostrata*) in the Saint-Pierre et Miquelon archipelago

Blanc Gwladys[1], Teletchea Fabrice[2,3], Perrin Loic[4], Feunteun Eric[5]

[1] Université de Lorraine, UFR SciFA (Unité de Formation et de Recherche en Sciences Fondamentales et Appliquées), Nancy, France (gwladys.blanc6@etu.univ-lorraine.fr)
[2] Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC), Université de Lorraine, CNRS UMR 7360, Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[3] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[4] FTPSPM (Fédération Territoriale de la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique), Saint-Pierre et Miquelon, France (loic.perrin@ftpspm.com)
[5] UMR BOREA (Biologie Des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques ; MNHN, CNRS, SU, IRD), Station Marine de Dinard, Dinard, France (eric.feunteun@mnhn.fr)

American eels (*Anguilla rostrata*), which are currently exposed to multiple pressures and considered threatened, remain largely understudied in the Saint-Pierre-et-Miquelon archipelago. Until now, no dedicated study had characterized their local dynamics. In this context, a first study was conducted to provide an overview of the populations using electrofishing data collected since 2011 by the local fishing federation. This work was complemented by a study carried out within the framework of the MIRANDE project, which aims to restore connectivity between the pond and the sea. Through different monitoring and analytical protocols, this new study provided information on individual age and growth, thereby improving the characterization of the variability of individual, population, and migratory traits of this species within the Mirande watershed. Overall, these results contribute to expanding the knowledge on this species in Saint-Pierre et Miquelon and provide a reference basis for future management and conservation actions.

Keywords: migration, demography, growth, abundance, otolithometry

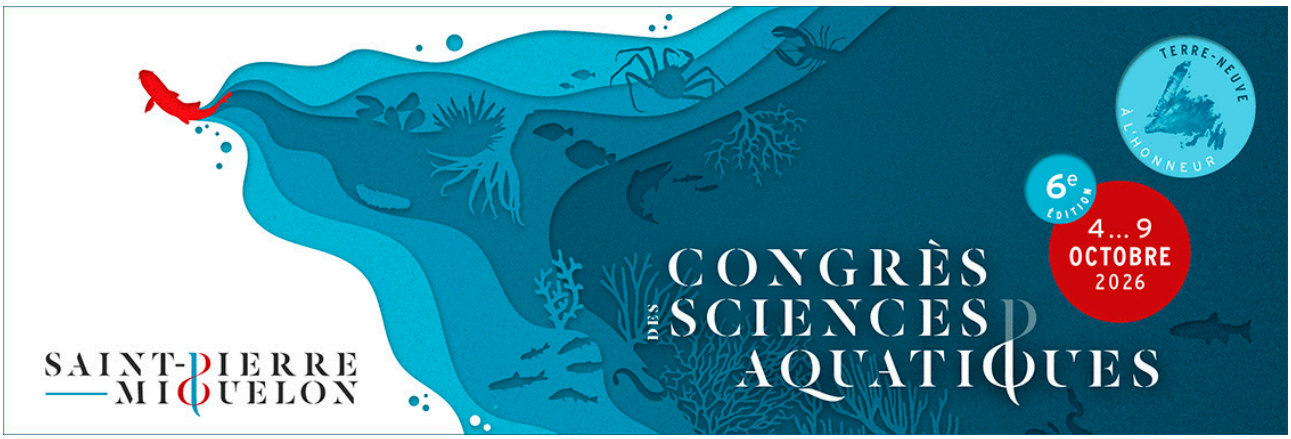
CITIZEN SCIENCE & EDUCATION *Wednesday 7 October 2026 – 16:00*

Presentation of the activities carried out in college labelled “La main à la pâte” around an Educational Terrestrial Area: Raise awareness among middle school students about the preservation of biodiversity by letting them take part in their own studies in the field

Bonazzi Stéphane[1]

[1] Collège René Cassin Eloyes, France (stephane.bonazzi@ac-nancy-metz.fr)

Studying a natural area with students allows them to choose the precise location of their future studies and their own scientific questioning around the interest and sustainability of the biodiversity in this area. Our project consists of studying over several years the evolution of biodiversity in a 1.5 ha area developed in an ecological manner, near an anthropized



surface belonging to a local transport company. The Mauffrey company of Eloyes (France), at the Mauffrey Academy site, wanted to share this exceptional area and open it up to young people initially, by giving us the opportunity to manage an Educational Terrestrial Area. Naturalist observations and inventories of certain animal and plant species were part of the program, in order to better understand this biodiversity and the species associations that support it. The presentation of the work carried out on this Educational Terrestrial Area over the past two years will allow us to review the teaching practices and activities that have been conducted in the field, while also exploring the possibility of an exchange with students in overseas territories who manage both a Marine Educational Area and a Terrestrial Educational Area.

Keywords: terrestrial/marine educational area, pedagogy, biodiversity, skills, knowledge

AQUATIC BIODIVERSITY

Wednesday 7 October 2026 – 16:20

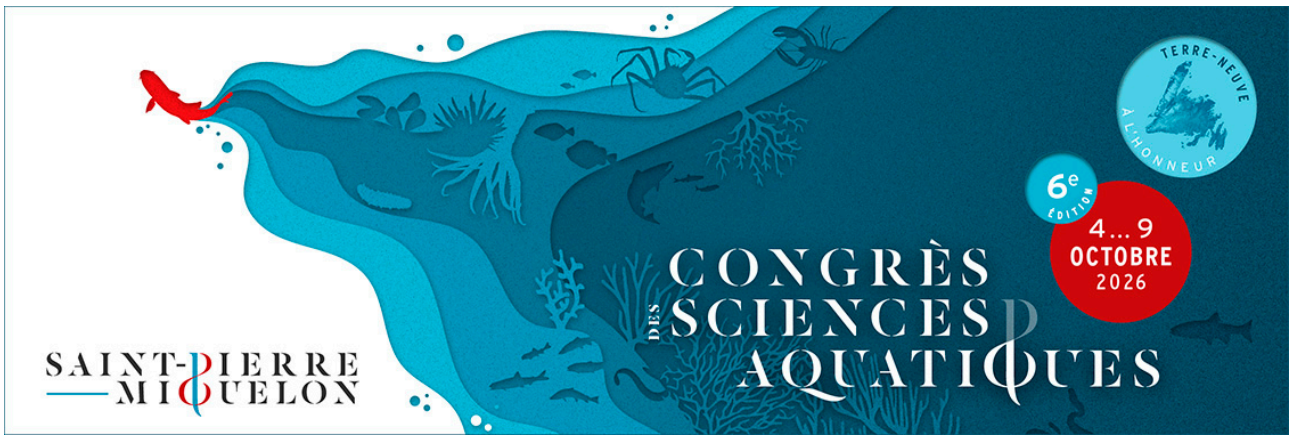
First modelling of changes in the functioning of the Grand Barachois ecosystem

Boussion Imanol[1], Christensen Villy[1], Pasqualini Vanina[2], Collin Antoine[3], Teletchea Fabrice[4], Toupoint Nicolas[6], Feunteun Eric[7,8], Pauly Daniel[1]

[1] Institute for the Oceans and Fisheries, University of British Columbia, Vancouver, BC V6T 1Z4, Canada (imanolboussion@gmail.com, v.christensen@oceans.ubc.ca, d.pauly@oceans.ubc.ca)
[2] UMR CNRS SPE, UAR CNRS Stella Mare, Université de Corse, BP 52, 20250 Corte, France (pasqualini_v@univ-corse.fr)
[3] Coastal GeoEcology Lab, Ecole Pratique des Hautes Etudes – Paris Sciences Lettres, 35800, Dinard, France (antoine.collin@ephe.psl.eu)
[4] Université de Lorraine, CNRS, LIEC, 54000 Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[5] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[6] SARDIM – 29253 Île de Batz, France (sardim@zaclys.net)
[7] UMR Biologie des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques (MNHN, SU, CNRS, IRD, UA), 38 Rue du Port Blanc, Dinard, France (eric.feunteun@mnhn.fr)
[8] Centre de Géoécologie Littorale, EPHE-PSL, 15 Bd de la mer, Dinard, France

The Grand Barachois Lagoon has undergone profound and significant changes since the early 20th century, characterized in particular by the decline of bivalves and the proliferation of green algae. These structural changes have limited the cultural, recreational, and economic benefits that the lagoon historically provided to the local population. In this study, we modelled the Grand Barachois ecosystem to reconstruct its history, characterize the possible causes of its decline, and identify the conservation efforts needed for its restoration. We estimated the ecosystem's structure using local knowledge, empirical equations, and habitat mapping of the lagoon to address the critical lack of field data. Our results suggest that the harvesting of seals and bivalves in the early 20th century caused a comprehensive reorganization of the ecosystem that favoured organisms with short life cycles and high productivity. Seagrass beds have been partially replaced by algae and phytoplankton, and mesopredators have given way to organisms at lower trophic levels. The recovery of bivalve populations and seagrass beds could trigger potential chain reactions that would allow the ecosystem to return to a better ecological state.

Keywords: marine ecosystem, modelling, food web, ecological restoration, ecosystem changes



FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 09:00*

Ecosystem-Based Management: Progress, challenges and lessons learned in Atlantic Canada

Bundy Alida[1]

[1] Fisheries and Oceans Canada, Ocean Ecosystem Science Division – Ocean Ecology Section (OES), Bedford Institute of Oceanography, PO Box 1006, Dartmouth, NS B2Y 4A2, Canada (Alida.Bundy@dfo-mpo.gc.ca)

Canada, like many nations, aspires to achieve robust, sustainable management of its aquatic ecosystems. It has a clear mandate through its legislation, to take an ecosystem-based approach to achieve this goal. Ecosystem-based management is recognised as a best practice for managing multiple aquatic resource uses and their associated ocean-use sectors, facilitating sustainable and resilient ecosystems that account for both good environmental health and human wellbeing. Yet, progress towards ecosystem-based management is still limited, and spatially and temporally inconsistent. Ecosystem-based management and similar concepts such as integrated (oceans) management, an ecosystem approach etc. have been part of Canada's legislation since the Oceans Act was passed in 1996. Yet, thirty years later, the federal department of Fisheries and Oceans Canada (DFO), which has the mandate to manage Canada's fisheries and oceans resources, has not supported holistic ecosystem-based management. What's more, the legal and the practical context for ecosystem-based management is changing due to new and developing initiatives such as evolving perspectives on truth and reconciliation with Indigenous Peoples, sustainability, climate change and loss of biodiversity. This presentation will discuss the progress, challenges and lessons learned about ecosystem-based management in Canada, with a specific focus on Atlantic Canada.

Keywords: ecological, systems, management, holistic, interdisciplinary

FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 13:40*

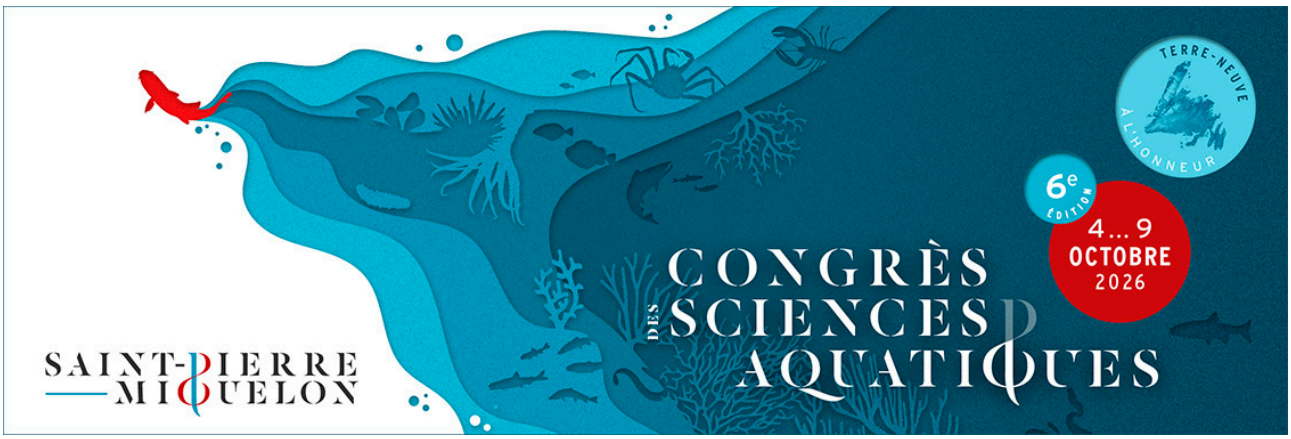
Bioprocessing of marine side streams to create nutraceutical products - R&D capabilities at the Marine Institute of Newfoundland and Labrador

Burke Heather[1], Dave Deepika[1], Pohling Julia[1]

[1] Centre for Aquaculture and Seafood Development, Marine Institute, Memorial University of Newfoundland and Labrador, 155 Ridge Road, St. John's, NL A1C 5R3, Canada (Heather.Burke@mi.mun.ca, Deepika.Dave@mi.mun.ca, Julia.Pohling@mi.mun.ca)

The Centre for Aquaculture and Seafood Development (CASD) is a catalyst for innovation by bringing together science and technology to the seafood processing, marine bioprocessing and aquaculture industries. Focusing on the utilisation of 100% of harvested or cultured marine biomass, a multidisciplinary team works on creating value, developing solutions, and discovering new opportunities for the Centre's industry partners, thereby enabling them to compete globally in the blue bioeconomy. While early efforts to utilise side streams over 35 years ago focused on low-value applications like waste-to-energy or composting, researchers are now able to extract highly valuable nutraceutical or medical components from marine biomass, often increasing the overall sustainability and value of the harvested resource. In primary processing, the bulk components are separated: lipids, proteins, carbohydrates, water, minerals. In secondary processing, the fractions are further processed to extract specific components of interest, such as functional peptides, omega-3 fatty acids, or functional carbohydrates (*e.g.*, chitin, alginates, fucoidans). This presentation introduces the bioprocessing capabilities available at the Marine Institute's Centre for Aquaculture and Seafood Development (CASD) and outlines a few recent studies on nutraceuticals.

Keywords: bioprocessing, marine biomass, sustainability, seafood, innovation



AQUATIC BIODIVERSITY *Wednesday 7 October 2026 – 10:40*

A blue thumb: nine years of coastal restoration work in Placentia Bay, Newfoundland and Labrador

CLARKE Marsha[1]

[1] Centre for Fisheries Ecosystems Reasearch, Fisheries and Marine Institute of Memorial University, 155 Ridge Road, St. John's (NL), Canada, A1C 5R3 (marsha.clarke@mi.mun.ca)

Eelgrass (*Zostera marina*) is a critical coastal habitat that supports fish and shellfish communities, stores carbon, regulates nutrients, and helps stabilise coastal sediments. In Placentia Bay, Newfoundland and Labrador, eelgrass meadows have experienced substantial declines, associated in part with the invasion of European green crab (*Carcinus maenas*), resulting in significant impacts on native species. Since 2017, two multi-year restoration projects have worked to rehabilitate degraded eelgrass habitat and improve coastal ecosystem function. Nine years of restoration activities have included green crab mitigation, eelgrass transplantation, and the deployment of artificial reefs to provide habitat in deeper waters. Restoration success is assessed through complementary monitoring approaches, including aerial drone mapping, remotely operated aquatic vehicle (ROV) surveys, beach seining, environmental DNA (eDNA) analysis, and monitoring of fishing bycatch. To date, more than 1,200 m^2 of eelgrass has been transplanted, alongside the deployment of artificial reefs in six sites. Important to this work is the collaboration with Indigenous communities, local fish harvesters, and other partners in identifying historical eelgrass distribution, selecting restoration sites, supporting monitoring, and building long-term coastal restoration capacity.

Keywords: coastal ecosystem, seagrass restoration, artificial reefs, invasive species, European green crab

MARITIME HISTORY *Tuesday 6 October 2026 – 10:40*

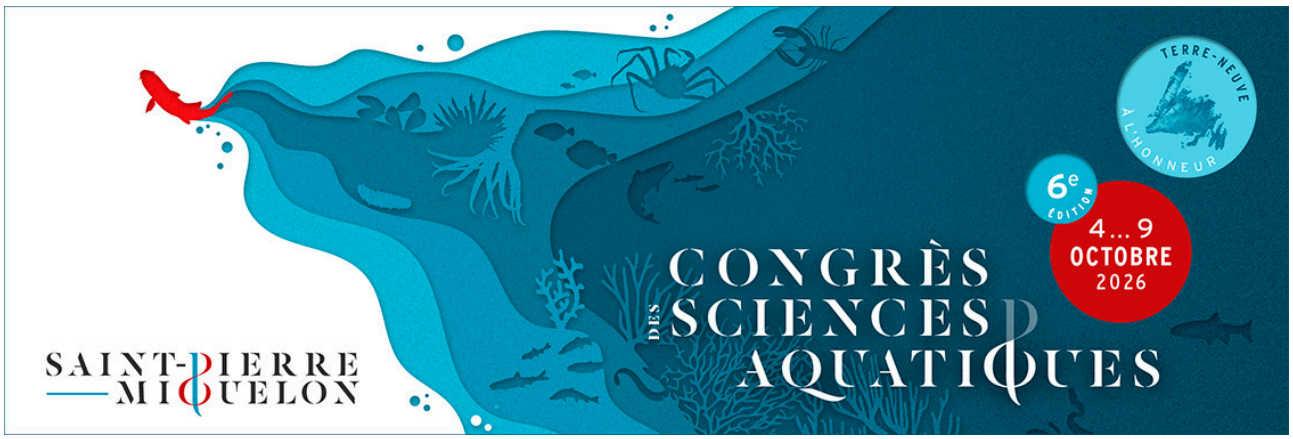
The common histories of Saint-Pierre et Miquelon and Newfoundland

CORMIER Marc Albert[1]

[1] Historien indépendant (marcalbertcormier@gmail.com)

The histories of Newfoundland and Saint-Pierre et Miquelon have regularly been written in isolation from one another, shaped by national narratives that ignore the close connections between the islands. More recent researchers have begun to examine their shared experiences and the numerous political, economic, and human ties that bind their respective histories. From early European exploration and settlement to the rival colonial ambitions of France and Great Britain, Newfoundland and Saint-Pierre et Miquelon followed very similar paths. The period beginning with the Treaty of Utrecht in 1713 is especially interesting from this standpoint. Saint-Pierre, then commonly known as Saint Peter's, came under British sovereignty and remained within Newfoundland's administration until 1763. This fifty-year period forms an important chapter in the history of both territories and merits considerably greater study. Although their political paths diverged after 1763, the islands remained closely linked through fishing, trade, migration and conflict throughout the eighteenth and nineteenth centuries. The history of Saint-Pierre et Miquelon is therefore part of Newfoundland's history, and the reverse is equally true. To consider either narrative without the other is to overlook the experiences of the men and women who shaped this closely connected North Atlantic region.

Keywords : history, Newfoundland, Saint-Pierre et Miquelon, Utrecht, Saint-Peter's



Tuesday 6 October 2026 – 11:00

Climate-induced relocation in Atlantic Canada

Côté Isabelle[1], Schwarz Noah[1], Stevenson Josh[1]

[1] Department of Political Science, Memorial University, St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada (icote@mun.ca, nschwarz@mun.ca)

The rapidly growing literature on climate-induced relocation has focused almost exclusively on Global South countries, reflecting the high concentration of climate hazards in regions characterized by dense populations and limited state capacity. Yet recent climate events have demonstrated that the Global North is far from immune to climate hazards and relocation pressures, particularly in vulnerable coastal regions. As global temperatures rise, Atlantic Canada has experienced some of the most significant climate impacts in Canada, ranging from the gradual erosion of Nova Scotia's coastline to the devastating effects of Hurricane Fiona, which destroyed homes and infrastructure in Newfoundland and Labrador and dramatically reshaped the coastlines of Prince Edward Island. This paper investigates how different climate events affect relocation across Atlantic Canada. Drawing on extensive news archives, provincial records, and disaster databases, it maps patterns of climate-induced relocation across the region's four provinces: New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, and Newfoundland and Labrador. Recognizing climate-induced relocation as an emerging reality in Atlantic Canada, the paper identifies four key regional trends that characterize the nature, drivers, and governance of displacement and relocation in the region. In an era of intensifying climate impacts, understanding how residents and governments – local, provincial, and federal – respond to displacement pressures is essential for developing equitable and sustainable adaptation strategies.

Keywords:

FISHERIES & AQUACULTURE

Monday 5 October 2026 – 09:40

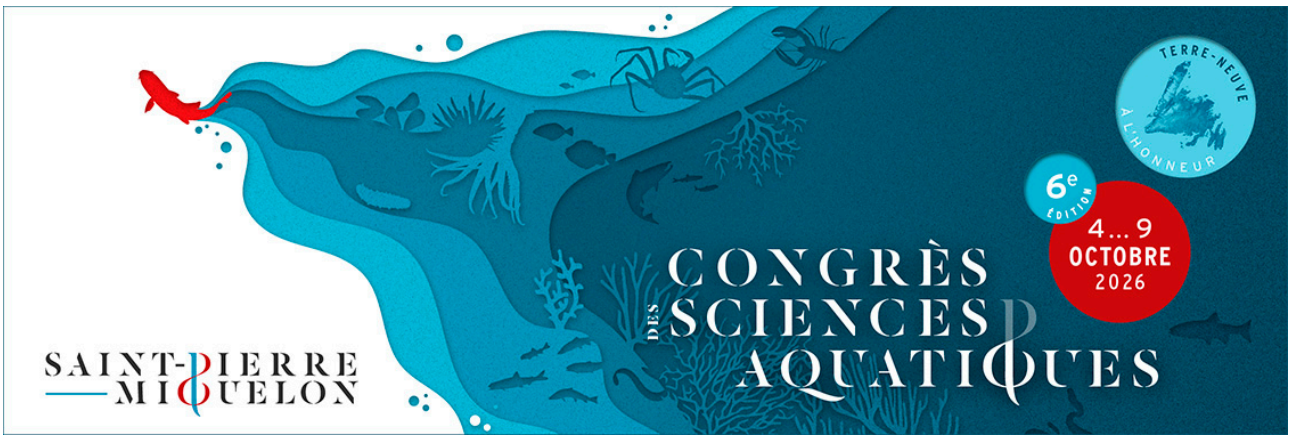
Fisheries environment in the Northwest Atlantic

Cyr Frédéric[1]

[1] Centre for Fisheries and Ecosystem Research, Fisheries and Marine Institute of Memorial University, St. John's, NL, Canada (Frederic.Cyr@mi.mun.ca)

Fisheries Environment refers to the ensemble of environmental and ecological factors affecting fisheries and/or ecosystem productivity. Sustainable fisheries management requires an understanding of fisheries environment, such as links between environmental conditions and fish populations, especially in the context of climate change. From this perspective, identifying the phases in which ocean climate fluctuations and changes in ecosystem productivity coincide could provide a powerful tool to help inform fisheries management. Using more than 70 years of climate and fisheries data, this study shows that cyclical changes in the Newfoundland and Labrador (NL) ecosystem productivity, from primary producers to piscivorous fish, coincide with changes in the climate of the northern hemisphere. This broad correspondence between climate and lower and higher trophic levels has not previously been documented in the Northwest Atlantic to this extent in the context of fisheries. This work advances ideas for incorporating environmental knowledge into fisheries management on the NL shelves or in other regions facing similar dynamics.

Keywords: fisheries environment, oceanography, climate, ecosystem, Northwest Atlantic



AQUATIC BIODIVERSITY *Wednesday 7 October 2026 – 14:40*

Monitoring and promotion of marine biodiversity in the coastal areas of Saint-Pierre et Miquelon

Delaunay Laurent[1], Soulat Nelly[2], Robin Sylvère[2]

1 Club Nautique Saint-Pierrais – CNSP, 97500, Saint-Pierre et Miquelon
2 Bureau d'études SEANEO, conseil et services en environnement littoral, lagunaire et marin, en aquaculture et pêche, France (nelly.soulat@seaneo.com)

Based on the material collected over the years in a participatory manner by all the members of the CNSP 97500, and in order to highlight the underwater biodiversity of Saint-Pierre and Miquelon, the CNSP 97500 and SEANEO have set up a project for the promotion and participatory monitoring of the marine species of the archipelago financed by the TeMeUm program of the OFB. This presentation aims to present the results of this participatory scientific monitoring via analysis of underwater videos filmed by members of the local diving club, CNSP 97500. The method of analysing the species present, used by SEANEO scientists, and the results will be explained to you. As well as the potential follow-up to this first participatory science study on local underwater fauna. At the same time, a mobile exhibition highlighting the different taxa present on the coastal bottoms of the archipelago will be presented to you during this congress in order to raise awareness of the underwater wealth of Saint-Pierre and Miquelon.

Keywords: marine biodiversity, populations monitoring, participatory science, promotion, awareness

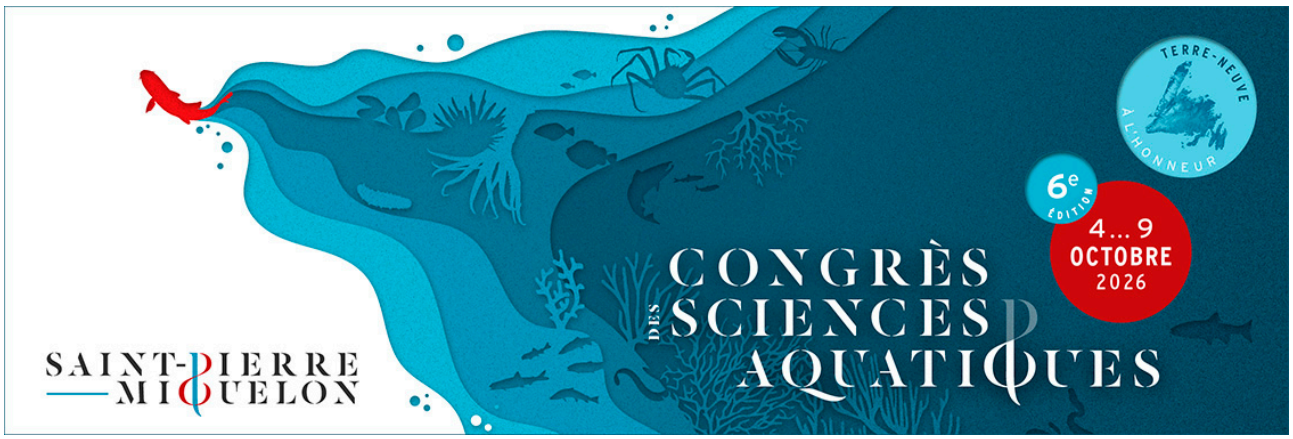
AQUATIC BIODIVERSITY *Tuesday 6 October 2026 – 09:55*

The Eastern and first occurrence as well as mitochondrial characterization of the Atlantic silverside *Menidia menidia* (Linnaeus, 1766) (Teleostei, Atheriniformes) in the Saint-Pierre et Miquelon archipelago

Denys Gaël P.J.[1], Urtizberea Frank[2], Bonillo Céline[3,4], Busson Frédéric[3], Simian Gaëlle[1], Rabet Nicolas[3]

1 UAR Patrimoine Naturel – Centre d'expertise et de données (2006 OFB – CNRS – MNHN – IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, 36 rue Geoffroy-Saint-Hilaire, CP 41, 75005 Paris, France
2 Direction des Territoires, de l'Alimentation et de la Mer, Boulevard Constant Colmay, BP4217, 97500 Saint-Pierre et Miquelon, France
3 UMR Biologie des organismes et écosystèmes aquatiques (BOREA 8067), MNHN, CNRS, IRD, SU, UCN, UA, 57 rue Cuvier, CP26, 75005 Paris, France
4 Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité, ISYEB – UMR 7205 – Sorbonne Université, CNRS, MNHN, UPMC, EPHE, Paris, France

Saint-Pierre et Miquelon is a small archipelago located in the Gulf of St.-Lawrence, off the Newfoundlands shores, of which marine ichthyofauna is relatively unknown despite a very strong fisheries culture. In this study, we present the case of a silverside picked on a shore of the Miquelon lagoon the 20 January 2024. The specimen was shipped to the Muséum national d'Histoire naturelle at Paris for both morphological and molecular identification. Its conservation state required a Shotgun approach to sequence mitogenome and particularly the COI sequence in order to realize the molecular identification. Therefore, morphological and molecular data corroborate the taxonomic affiliation of the silverside as *Menidia menidia*. Despite its low coverage, the mitogenome was able to be analysed and compared with data from Lou *et al.* (2018) which allowed to attest its belonging to the lineage 2 of the Gulf St. Lawrence clade. It is the first occurrence of



the species on the archipelago and the eastern record of its distribution area. Finally, we discuss about hypotheses dealing with its presence in the Miquelon lagoon in winter, and not offshore as it is usually observed in other populations.

Keywords:

Sunday 4 October 2026 – 20:00

Ocean diplomacy: How science can strengthen France-Canada relations

Ferey Simon[1], Murdoch Ian[2]

[1] Expert Ocean France Canada – Ocean Frontier Institute (simon.ferey@dal.ca)
[2] Ocean Tech Trade 2 Commissioner – Global Affairs Canada (Ian.Murdoch@international.gc.ca)

The ocean lies at the heart of some of the most pressing environmental, economic, and geopolitical challenges of our time. In this context, scientific cooperation represents a strategic opportunity to strengthen relations between France and Canada, two maritime nations that share interests in the Atlantic, the Arctic, and global ocean governance. This presentation will explore how science already contributes to stronger ties between the two countries through collaborative research, ocean observation, and marine biodiversity initiatives. It will also highlight emerging opportunities for deeper cooperation in areas such as climate adaptation, ocean technologies, artificial intelligence for marine science, sustainable blue economy development, and the management of marine and coastal environments. Through the lens of ocean diplomacy, the presentation will demonstrate how scientific partnerships can foster innovation, support evidence-based policymaking, and reinforce France-Canada relations while contributing to global ocean sustainability, structured around five main topics: 1) the Ocean as a Space for Diplomacy and Cooperation (Why oceans matter in today's geopolitical and environmental landscape), 2) France and Canada: Shared Maritime Strengths (common interests in the Atlantic, Arctic, and ocean governance), 3) existing Scientific Collaborations (examples of research partnerships and knowledge exchange), 4) emerging Opportunities for Cooperation (climate change adaptation and coastal resilience, Arctic and North Atlantic research, marine biodiversity conservation, Ocean technologies and AI applications, sustainable blue economy development), and 5) From Scientific Cooperation to Ocean Diplomacy (Building stronger bilateral relations through science-driven partnerships). In conclusion, science is not only a tool for generating knowledge; it is also a powerful instrument of diplomacy that can create new opportunities for collaboration, innovation, and stronger France–Canada relations in support of a sustainable ocean future.

Keywords:

AQUATIC BIODIVERSITY

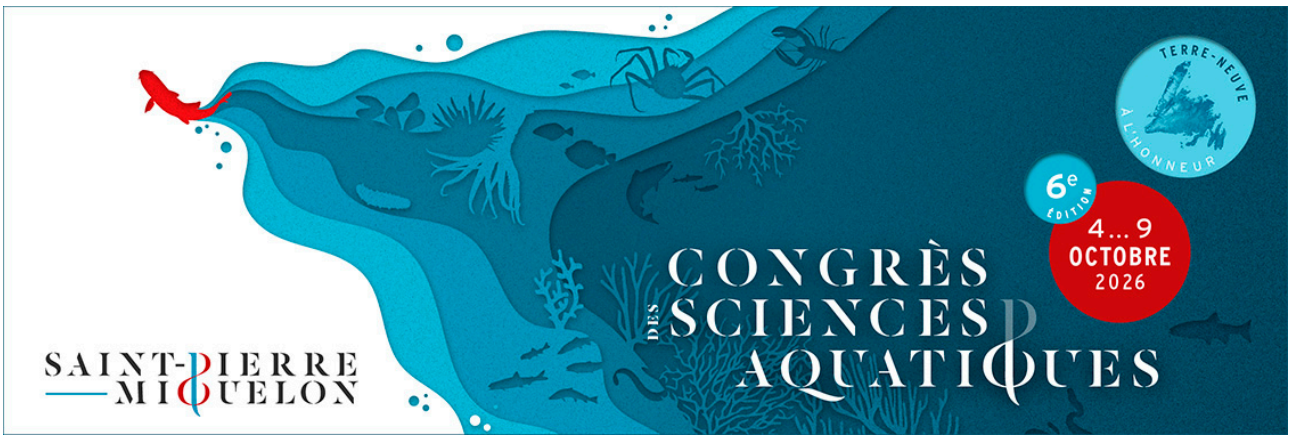
Tuesday 6 October 2026 – 14:20

From a mysterious and enigmatic species to a socio-ecological system: an epistemology of the eel

Feunteun Eric[1,2]

[1] Laboratoire de Biologie des Organismes et Ecosystèmes Marins (BOREA), Muséum National d'Histoire Naturelle, Dinard France (eric.feunteun@mnhn.fr)
[2] Centre de Géoécologie Littorale (CGEL), Ecole Pratique des Hautes Études, Dinard France

The eel is a singular scientific object: for more than two millennia, its reproduction remained an enigma, until successive discoveries of the leptocephalus larva, oceanic migrations and spawning grounds transformed our understanding of its life cycle, which still holds many mysteries. This history is not simply a succession of discoveries but reflects profound changes in the ways knowledge is constructed and interpreted. This presentation explores these transformations, from ancient conceptions of spontaneous generation to contemporary approaches combining genetics, telemetry, otolith scle-



rochronology and sclerochemistry, physiology, population ecology and modelling. Each paradigm shift has made certain phenomena visible while leaving others in the shadows. The eel has successively been viewed as an organism surrounded by mythical and mystical representations, sometimes associated with evil; as an abundant and highly resilient resource, even an inexhaustible oceanic bounty; and finally as a species at risk subject to multiple environmental and anthropogenic pressures. This evolution also transformed the relationship between science and management, while shifting rather than eliminating scientific uncertainties. The approach will be illustrated through the American eel (*Anguilla rostrata*) of Saint-Pierre and Miquelon, located in the north-eastern part of its range and relatively close to its Sargasso Sea spawning area.

Keywords: eel, epistemology, life-history strategies, habitat use, conservation and management

AQUATIC BIODIVERSITY — ***Wednesday 7 October 2026 – 16:40***

Analysis of abiotic factors controlling the development of *Chaetomorpha linum* in the Grand Barachois Lagoon (Saint-Pierre et Miquelon)

Flochel Léa[1], Teletchea Fabrice[1,2], Pasqualini Vanina[3]

[1] Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC), Université de Lorraine (lea.flochel@gmail.com, fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[2] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[3] Laboratoire des Sciences pour l'Environnement (SPE), Stella Mare, Université de Corse Pascal Paoli, CNRS, UMR 6134, Corte, France (pasqualini_v@univ-corse.fr)

The Grand Barachois, the largest coastal lagoon in Saint-Pierre et Miquelon, experiences significant proliferations of the filamentous green macroalga *Chaetomorpha linum*. These blooms may lead to organic matter accumulation, decreased dissolved oxygen concentrations, and degradation of benthic habitats. This presentation is part of the BARACHOISPM project and aims to improve our understanding of the abiotic factors promoting the development of this species. The study is based on the monitoring of several environmental parameters within the lagoon, including temperature, salinity, dissolved oxygen, and nutrient concentrations. Particular attention is given to the role of summer temperature, internal nutrient recycling, and limited water renewal, which may contribute to the persistence and expansion of algal blooms. This presentation will provide an update on the progress of the project and discuss the mechanisms involved in algal proliferations, as well as potential management strategies for the conservation and restoration of the Grand Barachois ecosystem.

Keywords: Grand Barachois, *Chaetomorpha linum*, coastal lagoon, eutrophication, abiotic factors

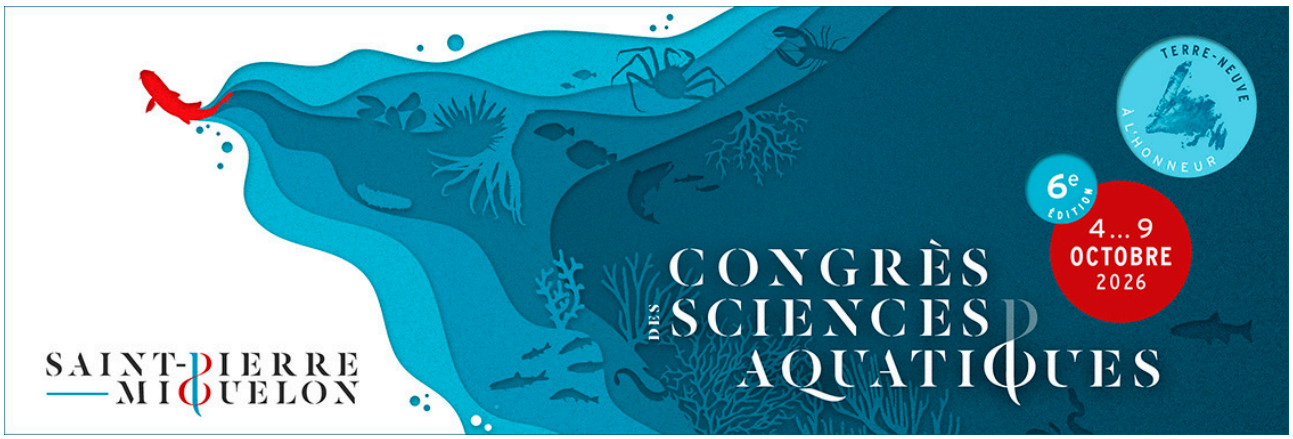
AQUATIC BIODIVERSITY — ***Wednesday 7 October 2026 – 17:00***

Local environmental assessments conducted by Spruce Expertise and entrepreneurship in this field

Gioani Delphine[1]

[1] Spruce Expertise, 7 rue Gloanecn BP 1865, 97500 Saint-Pierre, France (spruce.expertise@gmail.com)

Spruce Expertise is a local consulting firm founded in 2023; it is the first private engineering firm in the archipelago specialising in the environmental sector. The firm supports government agencies and businesses, serving as a bridge between the knowledge gained from scientists and researchers and its practical application in the field, tailored to the projects implemented in the region. The goal is to present one of the projects in which Spruce Expertise participated, focusing on



terrestrial biodiversity. This presentation will also examine the drivers and barriers of local projects in which the firm has provided its analysis, in order to offer a long-term vision for this type of expertise at the local level.

Keywords: biodiversity, insularity, entrepreneurship, engineering, community

---

AQUATIC BIODIVERSITY

Tuesday 6 October 2026 – 16:40

Spatial and seasonal distribution of cetaceans in Placentia Bay, NL, based on systematic survey data

Goulet Pierre J.[1], Lawson Jack W.[1], Sheppard Lee[1], Davies-Marsh Ashley[1]

[1] Pêches et Océans Canada, Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest, Ch. 80 East White Hills, C.P. 5667, St. John's, NL, Canada, A1C 5X1 (Pierre.Goulet@dfo-mpo.gc.ca, John.Lawson@dfo-mpo.gc.ca, Lee.Sheppard@dfo-mpo.gc.ca, Ashley.Davies-Marsh@dfo-mpo.gc.ca)

Placentia Bay, Newfoundland and Labrador, is an Ecologically and Biologically Significant Area known for its seasonal aggregations of cetaceans. To address gaps in species-distribution data, multi-year and multi-season surveys were conducted from 2018 to 2023 as part of Fisheries and Oceans Canada's Coastal Environmental Baseline and Marine Environmental Quality programs. Systematic aerial and vessel-based surveys identified 3,806 individuals from nine cetacean species, covering more than 8,500 km of effort. Observations were grouped into mysticetes and small odontocetes to enable robust spatial analysis. Detection rates were standardized and analysed using non-parametric tests to assess seasonal and interannual trends, and spatial density surfaces were generated using kernel density estimation. Results revealed consistent summer hotspots for mysticetes off the southwest Avalon Peninsula, with broader distributions in fall. Small odontocetes showed variable trends, with summer concentrations in the western inner bay and fall densities shifting eastward. These findings expand the cetacean dataset for Placentia Bay and support Marine Environmental Quality and Species at Risk programs in assessing and mitigating the effects of ocean noise and other anthropogenic stressors on marine mammals, while providing a spatial framework for future conservation and management efforts in this ecologically sensitive region.

Keywords : Newfoundland, surveys, kernel density estimates, mysticetes, odontocetes

---

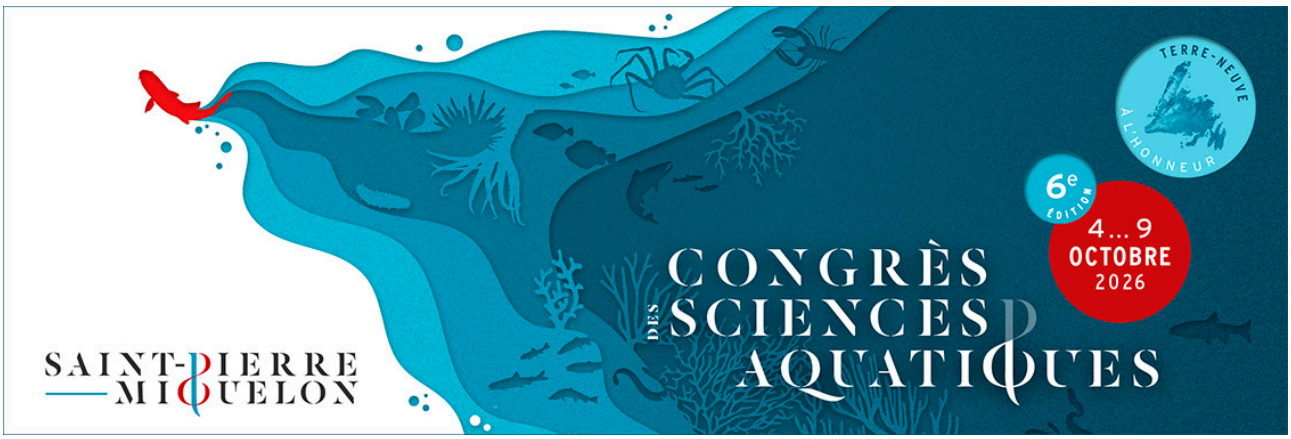
Tuesday 6 October 2026 – 11:20

Renewable Energies (REN/MREN) in island or remote communities

Gracia Serge[1]

[1] Expert ENR/EMR indépendant, ancien responsable R&D Groupe Valorem, Tudela, Navarra, Spain/Bordeaux, Nouvelle Aquitaine, France (sergegracia1@gmail.com)

Energy demand is rising along with global population growth and the rapid expansion of new uses. On the one hand, the need to control the greenhouse effect linked to increased fuel consumption and the resulting climate change; on the other hand, the passing of Peak Oil and current geostrategic developments that are making fossil fuels scarcer and more expensive. All of these factors urge the rapid deployment of carbon-free alternatives. Renewable Energies (REM/MREN, where "M" means Marine) offer inexhaustible potential. Diversified thanks to accompanying technological advancements and strong by experiences of existing operations in islands or remote and off-grid areas off-grid, these sources are now playing a full role in decarbonising power grids. Renewable energies/MRENs are, throughout their Value Chain, create jobs, drive development, that guarantees environmental protection and are a vector for the enhancement of territories. Their development is based on precise studies of potential – translated into producible power generation – and impacts on human activities and biodiversity, in particular avian and marine. Historical location data and on-site measurement



campaigns are supplemented during operations by real-time weather forecasts: satellites, radars, all-sky imagers, and AI. Intermittent power generation of REN/MREN and real-time response to the grid's demand are addressed through: (1) the complementarity and diversification (Technological and Spatial Correlations) of the various energy sources available on-site (energy mix), as well as (2) the energy storage and system (BESS); services installed for energy mix management. Saint-Pierre et Miquelon is currently powered entirely by imported hydrocarbons. However, the archipelago has significant renewable energy potential – which has been assessed and measured (see the Territorial Wind Energy Plan) – and this potential can be combined with heat recovery, for example, to meet national targets and deadlines (Multi-Year Energy Plan, PPE), as outlined in regional plans.

Keywords: REN/MREN, impacts, potential, mix, service system

AQUATIC BIODIVERSITY *Tuesday 6 October 2026 – 13:40*

Informing the future of animal tracking in the Atlantic: Method introduction for Saint-Pierre et Miquelon

Hartery Cassandra[1], Whoriskey Fredrick[2]

[1] Ocean Tracking Network, 1355 Oxford St, Halifax, NS, Canada B3H4R2 (CHartery@dal.ca)
[2] Dalhousie University, 6283 Alumni Crescent, Halifax, NS, Canada, B3H 4R2 (FWhoriskey@Dal.Ca)

The Ocean Tracking Network (OTN) is a global aquatic research, data management, and partnership platform. OTN's mission is to inform the stewardship and sustainable management of aquatic animals by providing knowledge on their movements, habitats, and survival in the face of changing global environments by providing acoustic telemetry and digital infrastructure to support aquatic animal tracking and monitoring. Given transboundary species, shared management areas, and basin-scale climate concerns are widespread in marine science, biotelemetry studies depend on collaboration. In recent years, a preliminary opportunistic array has been deployed through existing marine infrastructure surrounding Saint Pierre and Miquelon, providing acoustic telemetry users with confirmation of their target species migration. Through the MIRANDE project, a final instalment for specifically American Eels and Brown Trout is taking place in 2027, furthering the comprehension of habitat use and seasonal movements.

Keywords: movement ecology, animal tracking, knowledge network, data management, acoustic telemetry

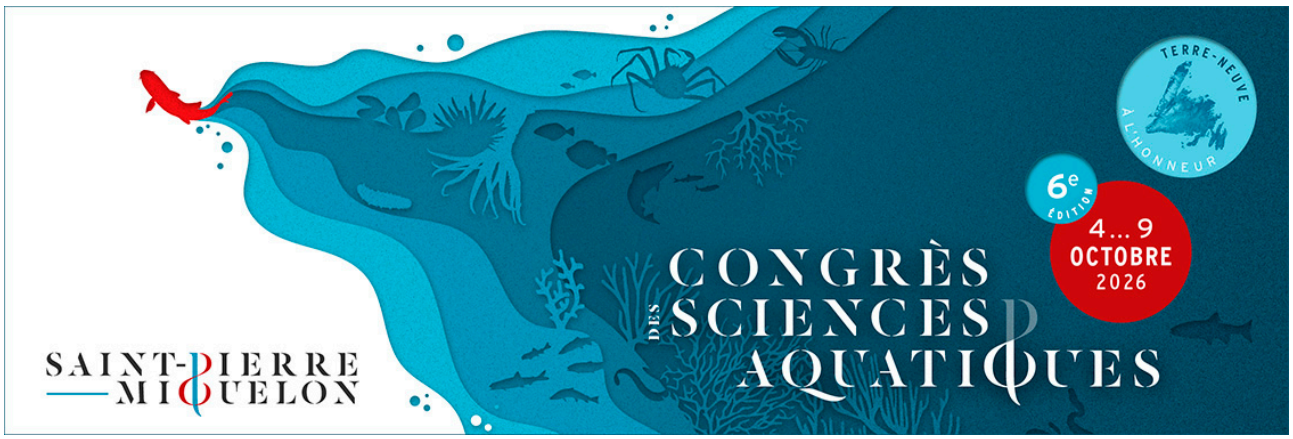
FISHERIES & AQUACULTURE *Monday 5 October 2026 – 14:20*

Exploring the existence of specific local aggregating and repulsive behaviours using point patterns processes: A study case on *Cucumaria frondosa*

Hebert Burggraeve Aurel[1,2], Alglave Baptiste[3], D'Angelo Nicoletta[4], Bez Nicolas[2], Dubroca Laurent[1]

[1] LRHPB, Ifremer, Port-en-Bessin, France (Aurel.Hebert.Burggraeve@ifremer.fr, Laurent.Dubroca@ifremer.fr)
[2] MARBEC, IRD, Ifremer, Univ. Montpellier, CNRS, Sète, France (nicolas.bez@ird.fr)
[3] Lab-STICC, Université de Bretagne Sud, Vannes, France (baptiste.alglave@univ-ubs.fr)
[4] Department of Business, Economics and Statistics, University of Palermo, Palermo, Italy (nicoletta.dangelo@unipa.it)

A central research topic in the analysis of ecological point data is the development of flexible models for exploring ecological patterns exhibiting clustering, regularity, trends depending on spatial covariates, and combinations of these features. Point process models based on inhomogeneous intensity functions are well-established; however, they do not consider local and somehow non-stationary repulsive or aggregative behaviours which are typical in ecological data when species emphasize competition or social interactions. In this work, we evaluate the potential of a locally-weighted Poisson point process, a newly developed point process for analysing species distribution points data. 61 transects of video data of



Cucumaria frondosa, off Saint-Pierre and Miquelon, provide the individual positions of 22,443 individuals during 2025 survey. In a first step, each transect is analysed as an independent spatial point pattern using three models: an inhomogeneous Poisson point process, a log-Gaussian Cox point process, and a locally-weighted Poisson point process. We test the influence of sediment type, a known factor in sea cucumber distribution, to help quantify aggregation. Finally, to explore the aggregating and repulsive behaviours in the global population and map its distribution, the total data are analysed as a thinned point process in the entire studied area, following methodologies often used in transect animal detection.

Keywords: point processes, species distribution, spatial interaction, locally-weighted Poisson process, sea cucumbers

---

FISHERIES & AQUACULTURE — ***Monday 5 October 2026 – 11:20***

From scientific assessment to quota setting: How can scientific advice be transformed into a management rule?

LARRAT Clémence[1]

[1] Ministère chargé de la Mer et de la Pêche, Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture, France (clemence.larrat@mer.gouv.fr)

The management of fishing quotas in France is part of a multi-level decision-making process, ranging from scientific assessment to operational implementation. Depending on the species, fishing opportunities may be negotiated and adopted at the European Union level, at the international level within regional fisheries management organizations, or bilaterally between states. International cooperation is indeed essential, since the sustainability of fish stocks depends on the coordination of catches among states fishing in the same area. The common thread among these various negotiations is the use of scientific advice as a foundation and decision-making tool to determine a total allowable catch. The allocation of quotas, monitoring of consumption, trade, and the establishment of closed areas are then the main tools used to adjust the established rules. In this context, quota management appears less as a simple allocation of tonnage and more as a governance mechanism linking science, law, administration, territories, and economic actors; and Saint Pierre and Miquelon, by virtue of its status as an Overseas Country and Territory, illustrates a particular aspect of this quota management.

Keywords: governance, negotiations, quotas, RFMO, cooperation

---

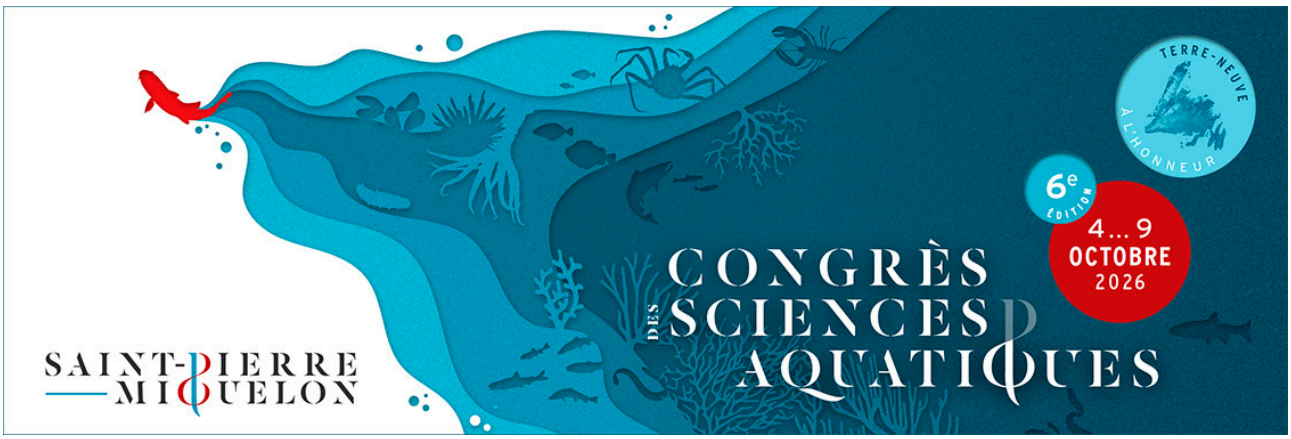
AQUATIC BIODIVERSITY — ***Tuesday 6 October 2026 – 09:20***

Fish development and evolution

LECOINTRE Guillaume[1]

[1] Institut de Systématique, Évolution et Biodiversité, UMR 7205 CNRS-MNHN-UPMC-EPHE, Département Origines & Évolution, Muséum national d'Histoire naturelle, CP 50, 57 rue Cuvier, 75005 Paris, France (guillaume.lecointre@mnhn.fr)

In the past, Systematics used to compare adults of different species, while developmental Biology used to compare semaphoronts of different stages within a same species. Even though an accurate description of early life stages is available for some teleostean species, there is poor overlap between species-specific staging vocabulary beyond the taxonomic level of family. Modern Evo-devo can help. Indeed, ontogenesis and phylogenesis are no more two distinct processes: *natural selection* and *descent with modification* both contribute to explain the developing individual and its stability, as well as the regularity of individuals of a same population from which we name species. The resulting phenomenon is ontophylogenesis, which is actually studied by modern EvoDevo. Empirical ontophylogenetics compare in a single tree semaphoronts of different stages for different species (Lecointre *et al*., 2020). This provides a hierarchy of ontogenetic time, allowing a better study of developmental heterochronies and open the possibility for a nested nomenclature of ontogenetic stages. Such methodology directly addresses (1) the question of consistency and universality in naming developmental stages,



(2) heterochronies as one of the processes generating new forms during evolution and (3) paralleling heterochronies with environmental constraints (*e.g.*, dioxygen availability) that have led to present fish adaptations.

Keywords: development, heterochrony, ontophylogenesis, staging, teleost fish

---

FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 14:00*

BenthArctic: Community-based study of benthic assemblages in the Arctic

Mercier Annie[1], Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Fuller Susanna[3], Arragutainaq Lucassie[4]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada (amercier@mun.ca, jdpierrat@mun.ca)
[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips, Newfoundland and Labrador, Canada (jfhamel.seve@gmail.com)
[3] Oceans North, Ottawa, Ontario, Canada (susannafuller@oceansnorth.ca)
[4] Hunters & Trappers Association of Sanikiluaq, Qikiqtait (Nunavut), Canada (sani@baffinhto.ca)

BenthArctic was launched in 2019 in Sanikiluaq (Qikiqtait, Nunavut, Canada), in response to a request from the Inuit community wishing to assess the status and value of its marine benthic resources and prospects for their sustainable use in the context of food security and climate change. This joint project aims to find a balance between existing subsistence fisheries, new small-scale commercial fisheries and the development of a marine protected area. The objectives are to (1) study the biology of species of commercial interest with a focus on sea cucumbers, (2) assess benthic community structures and (3) determine the potential influence of external factors on these species and assemblages. The methods used have a low environmental footprint, *e.g.*, small remotely operated vehicles (ROVs) and time-lapse cameras for visual assessments and surveys, traditional long pole nets for benthic sampling, seawater sampling for eDNA analysis. Thanks to Inuit Qaujimajatuqangit (traditional knowledge), findings and scientific breakthroughs have been made that will help the community define fishing grounds and key areas for conservation. Through ongoing engagement with elders and youth, the project promotes bi-directional knowledge exchanges, capacity building and local mobilization.

Keywords: Sea cucumbers, Inuit traditional knowledge, benthic ecology, fisheries, conservation

---

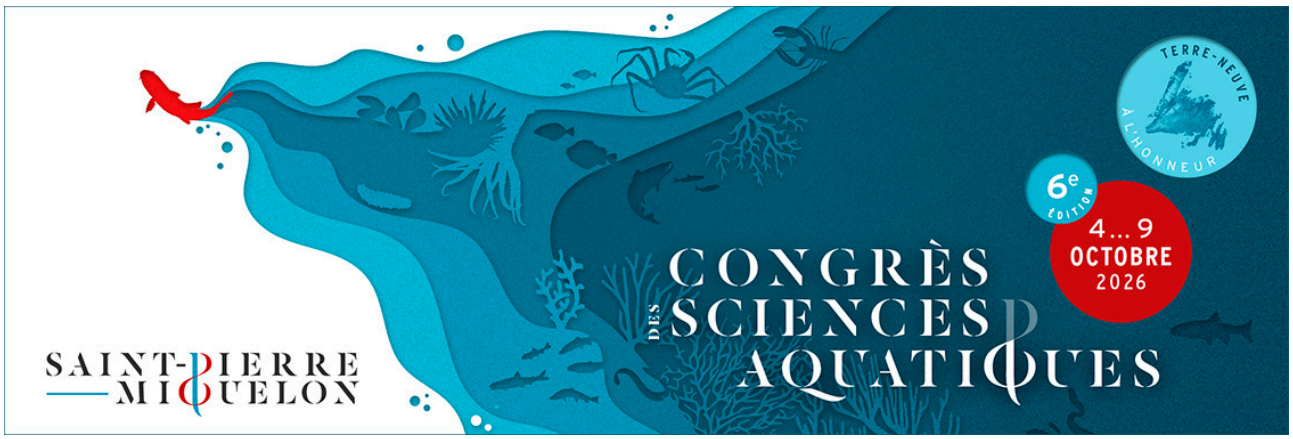
FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 09:20*

Beyond passive observation: Co-designing research with ocean users for sustainable ecosystems

Morissette Lyne[1,2,3]

[1] M – Expertise Marine inc., 10 rue Luce-Drapeau, Sainte-Luce QC, G0K1P0, Canada (lyne@m-expertisemarine.com)
[2] Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski, 310 avenue des Ursulines, Rimouski QC, G5L3A1, Canada
[3] Center for Biodiversity Outcomes, Arizona State University, PO Box 874501, Tempe, AZ 85287-4501, USA

Conservation science can no longer afford to watch ships pass or observe the sea from the shore. From ecosystem modelling to spatio-temporal trade-offs, true ocean sustainability requires anchoring stakeholders at the very core of the scientific process. Applied research partnerships demonstrate that actively engaging commercial fishers, shipowners, and maritime industry leaders – whether testing reduced-risk gear, deploying advanced anti-collision systems, quantifying underwater noise, turning vessels into opportunistic sampling platforms, or accelerating decarbonisation – fundamentally transforms environmental management. Knowledge co-production leverages deep operational expertise, drastically refines empirical models, and builds the trust required for long-term buy-in on conservation measures. The culmination



of this vision lies in co-authoring peer-reviewed academic publications with industry practitioners as equal contributors. This presentation demonstrates how shifting from top-down prescriptive science to bold co-design empowers ocean users and secures intelligent, lasting coexistence across our oceans.

Keywords: coexistence, sustainable fisheries, participatory science, sustainable shipping, shared governance

---

Sunday 4 October 2026 – 19:00

Aquaculture in a changing North Atlantic: Opportunities for Canada, Newfoundland and Labrador, and Europe

Nichols Jason[1]

[1] Marine Institute of Memorial University, Newfoundland, Canada (jason.nichols@mi.mun.ca)

Aquaculture is an increasingly important component of global food production and a significant contributor to coastal economies, food security, innovation, and sustainable seafood development. This overview examines the current aquaculture landscape in North America and Canada, with particular emphasis on Newfoundland and Labrador and the contributions of Memorial University and Marine Institute to education, research, innovation, and industry development. Major aquaculture sectors across North America will be considered, including key species, production trends, emerging opportunities, and challenges. Focus will include Newfoundland and Labrador, where extensive coastlines, cold-water conditions, and access to productive marine environments provide opportunities for further development of marine aquaculture. The province's research capacity and growing aquaculture sector position it as an important contributor to the future of cold-water aquaculture. The broader international context is also increasingly relevant to Canada's aquaculture sector. Changes in Canada–United States relations and evolving trade dynamics are creating new considerations for seafood producers, processors, researchers, and policymakers, while potentially opening opportunities to strengthen commercial and research connections with European markets and institutions. Newfoundland and Labrador's Atlantic location provides a strategic opportunity to build stronger North Atlantic partnerships and contribute to a more diversified, resilient, and internationally connected aquaculture sector.

Key-words: aquaculture, coastal economies, Newfoundland and Labrador, Canada-US relations, European markets

---

FISHERIES & AQUACULTURE ***Monday 5 October 2026 – 08:30***

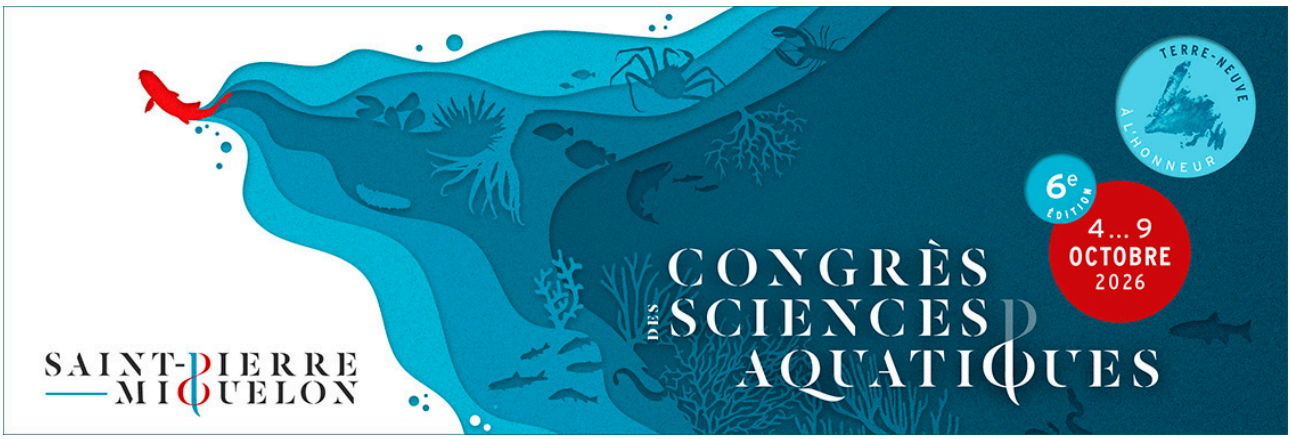
A 50-year journey in fisheries and fish biology

Pauly Daniel[1]

[1] Université de Colombie-Britannique, 2202 Main Mall, Vancouver, C.-B., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

This presentation will present elements of my professional trajectory, with emphasis on a career shaped by work in tropical developing countries, *i.e.*, (i) the development of scientific methods to deal with the specificity of their fish and fisheries, and (ii) their relative isolation from the mainstream of fisheries research. The latter issue has analogs in France's DOM-TOMs and specifically Saint-Pierre et Miquelon. This will then lead to broader issues of science and marine conservation, and their mutual relationships.

Keywords: fisheries, global change, fish biology, FishBase, Ecopath/Ecosim.



AQUATIC BIODIVERSITY *Tuesday 6 October 2026 – 08:30*

The origins and future of breathing water in a warming world

Pauly Daniel[1]

[1] Université de Colombie-Britannique, 2202 Main Mall, Vancouver, C.-B., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

In May 2026, the book *Breathing Water in a Warming World*, which Johannes Müller and I had worked on since early 2024, began to be distributed as a free PDF (the book is also available for purchase as a hard copy). Breathing Water' largely covered and concluded the nearly 50-years 'pioneering' phase of what is now called the 'Gill-Oxygen Limitation Theory', or GOLT. What I will try in my remaining good years is to work with interested colleagues on extending the reach of the GOLT to topics so far not, or little explored, including the effects of climate change on the fish and marine invertebrates caught or farmed around St Pierre and Miquelon. As far as I can tell – or have been informed by colleagues – there are a multitude of such topics, of which a few examples will be presented.

Keywords: GOLT, oxygen, gills, growth, gills, global change

FISHERIES & AQUACULTURE *Monday 5 October 2026 – 14:40*

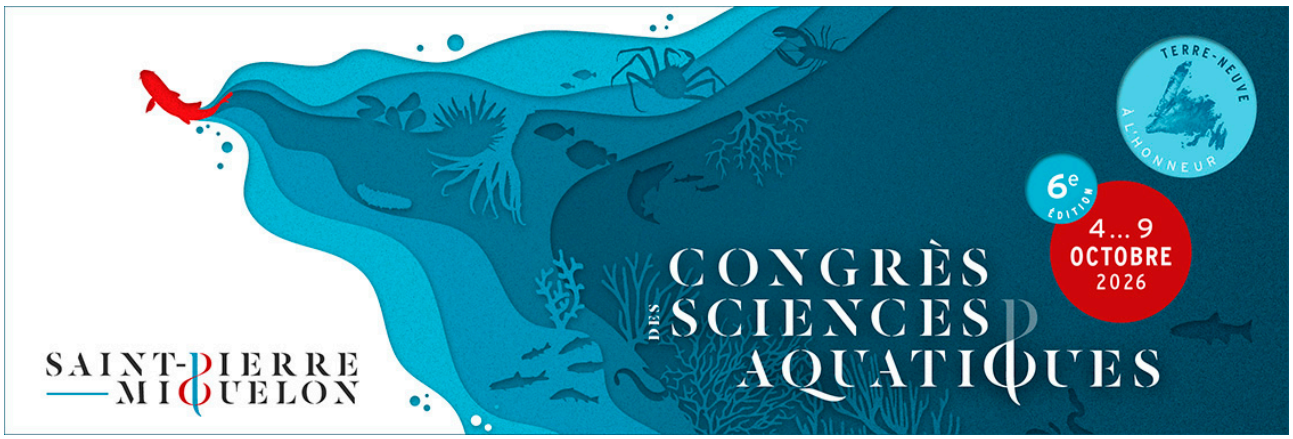
Life in an Arctic nursery of *Cucumaria frondosa*: Insights into the unique biology and ecology of early juveniles

Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Ma Kevin C.K.[1], Mercier Annie[1]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's, Newfoundland and Labrador, Canada
[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips, Newfoundland and Labrador, Canada

One of the rare, and largest, sea cucumber nursery of the world was recently discovered in Qikiqtait (Nunavut, Canada). Two samplings in fall and spring revealed that juveniles were aggregated under piled stones between 1 and 3 m depths and thrived up to 50,000 ind m^{-2} under ice floe that can reach up to 1 m thickness in spring. The population size structure highlighted that 95% of the juveniles were < 2 mm (early recruits < 1 y) in fall, compared to only 51% in spring. The first ever growth rate in the wild was estimated to be ~114 µm mo^{-1}. Results suggest that juveniles leave the nursery around 6 mm, migrating to the top of the stones and to deeper waters. A halacarid mite was observed feeding on the early recruit internal fluid. Experiments with early recruits revealed that they did not survive at a salinity ≤ 18 psu, which was unexpected given their natural proximity to the ice floe and surrounding freshwater runoff in late spring. These data are the first ever on sea cucumber recruits in the wild, bringing essential information on the population dynamics of *C. frondosa* in support of local subsistence harvests and emerging small-scale commercial fisheries.

Keywords: Sea cucumbers, recruitment, size structure, spatial distribution, predator



FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 14:40*

Inter- and intra-regional variations in the nutritional profile of *Cucumaria frondosa* in support of small-scale fishery initiatives in the Arctic

Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Morrison Rachel[1], Sun Jiamin[1], Mercier Annie[1]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's (Newfoundland), A1C 5S7, Canada (jdpierrat@mun.ca, rachel.morrison@dfo-mpo.gc.ca, jmsun@shou.edu.cn, amercier@mun.ca)
[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips (Newfoundland), A1M 2B7, Canada (jfhamel.seve@gmail.com)

Cucumaria frondosa is the most harvested sea cucumber in the world, with new fisheries emerging in the Canadian Arctic. Regional variations between Newfoundland and Nunavut in the nutritional profile of *C. frondosa* were first explored. Individuals from Nunavut showed a more interesting nutritional profile than individuals from Newfoundland, with more ω-3 fatty acids, carbohydrates and astaxanthin, a greater degree of lipid desaturation, double the concentration of proline and vitamin A. Then, intra-regional variations within Nunavut were explored along with body compartment variations. Variations among sites were detected for protein (64-68%), lipid content (1-2.5%), mono- and polyunsaturated fatty acids (MUFA 24.5-33.3% and PUFA 49.0-60.9%) and saturated fatty acids (SFA 11.2–14.0%). The concentration of each amino-acid varied up to five folds across sites. Concentrations of astaxanthin and vitamin A were highly variable. The analyses of body compartments showed greater lipid content, MUFA, glyceryl ether and acetone mobile polar lipids in the gonad, more triacylglycerol in the stomach, high PUFA levels in muscle and stomach, more amino acids and phospholipids in muscle, and greater astaxanthin levels in muscle and gonad. These findings will help guide small-scale commercial initiatives by Inuit in the Canadian Arctic through more finely targeted food, pharmaceutical or nutraceutical markets.

Keywords: Sea cucumbers, proximate composition, lipids, amino-acids, astaxanthin

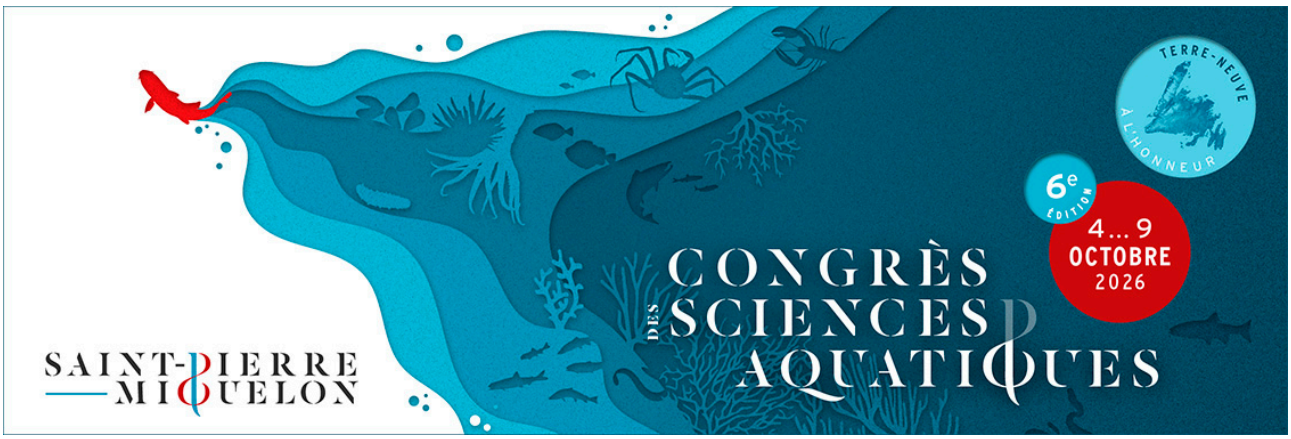
AQUATIC BIODIVERSITY — *Wednesday 7 October 2026 – 14:00*

Classification and dynamics of beach-dune typologies in Saint-Pierre et Miquelon (2011-2025)

Poupard Adrien[1], Robin Nicolas[1], James Dorothée[2,3], Collin Antoine[2,3], Teletchea Fabrice[4,5]

[1] Laboratoire CEFREM, CNRS UMR 5110, Université de Perpignan Via-Domitia, Rue Paul Alduy, 66000 Perpignan, France. (poupard.e2400821@etud.univ-ubs.fr, Nicolas.robin@univ-perp.fr)
[2] CGEL, EPHE-PSL Université, 35800 Dinard, France (dorothee.james@ephe.psl.eu, antoine.collin@ephe.psl.eu)
[3] BOREA, MNHN, Station Marine de Dinard, 38 rue du Port Blanc, 35800 Dinard, France
[4] Université de Lorraine, INRAE, LIEC, F-54000 Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[5] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)

Coastal beach-dune systems provide essential ecosystem services by supporting biodiversity and acting as natural barriers against storms and coastal flooding. Their evolution results from complex interactions between abiotic and biotic processes, leading to a wide range of morphodynamic responses. This study characterizes and classifies beach-dune relationships along the sandy low-lying coasts of the Saint-Pierre et Miquelon archipelago using a database of 53 topographic cross-shore profiles surveyed between 2011 and 2025 (2011, 2012, 2016, 2023, and 2025). Morphological and vegetation indicators were extracted from each profile to identify dominant patterns of beach-dune evolution and characterize their spatial distribution. The analysis identified six characteristic beach-dune relationship typologies: i) landward translation, ii) dune aggradation, iii) dune-front accretion, iv) dune-front erosion, v) the development of embryonic dunes, and vi).



the influence of coastal protection structures. Over the 2011-2025 study period, landward translation was the dominant evolutionary pattern, representing 36% of the monitored profiles, followed by dune-front accretion (32%). These results provide the first archipelago-scale classification of beach-dune morphodynamic behaviour in Saint-Pierre et Miquelon, providing a robust framework for understanding coastal evolution and supporting future coastal management and adaptation.

Keywords: beach-dune systems, coastal morphodynamics, topographic monitoring, dune evolution, Saint-Pierre et Miquelon

AQUATIC BIODIVERSITY *Tuesday 6 October 2026 – 09:40*

Transcriptomic signatures of population divergence in response to thermal stress in Arctic charr (*Salvelinus alpinus*)

Réalis-Doyelle Emilie[1,2], Mari Lisandrina[3], Evanno Guillaume[4], Daufresne Martin[5], Guillard Jean[1,2], Raffard Allan[1,2], Jónsson O. Zophonías[6], Pálsson Arnar[6], Lasne Emilien[4]

[1] Univ. Savoie Mont Blanc, INRAE, CARRTEL, France (emilie.realis@inrae.fr, jean.guillard@inrae.fr, allan.raffard@inrae.fr)
[2] Pôle R&D ECLA (ECosystèmes LAcustres) (OFB – INRAE – USMB), France
[3] Department of Biological and Environmental Science, University of Jyväskylä, Finland (lisandrina.m.mari@jyu.fi)
[4] DECOD, INRAE, Institut Agro, IFREMER, Rennes, France (guillaume.evannos@inrae.fr, emilien.lasne@inrae.fr)
[5] INRAE, Univ. Aix-Marseille, RECOVER, France (martin.daufresne@inrae.fr)
[6] Department of Life and Environmental Sciences, University of Iceland, Iceland (zjons@hi.is, apalsson@hi.is)

This study investigates phenotypic plasticity and local adaptation in Arctic charr, a climate-vulnerable species, by analysing transcriptomic responses in four peri-alpine lake populations (Geneva, Sainte-Croix, Pavin, Constance). Embryos reared at 5°C (control) or 8.5°C (stress) showed differential responses: Sainte-Croix and Constance populations exhibited strong upregulation of stress-response genes (*e.g.*, *HSP70*, +2.3-fold) and ion regulation genes (Na^+/K^+-*ATPase*), linked to higher allelic richness (Ar = 4.2). In contrast, Geneva and Pavin showed limited responses, indicating greater vulnerability. PCA and hierarchical clustering revealed two transcriptomic groups, reflecting both thermal plasticity (PC1) and local adaptation (PC2). These findings highlight the critical role of genetic diversity in climate resilience, with implications for population conservation.

Keywords: Arctic charr, thermal stress, phenotypic plasticity, local adaptation, genetic diversity

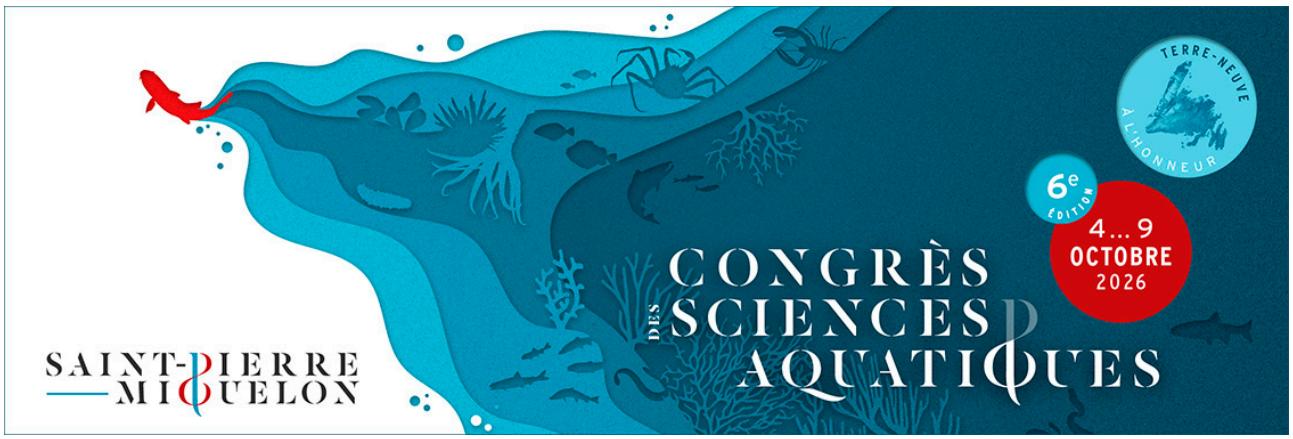
AQUATIC BIODIVERSITY *Tuesday 6 October 2026 – 16:20*

Cold-water corals along the shores of the Island of Newfoundland, Canada

Robert Katleen[1], Broad Emmeline[2], Elsayed Sami[2], Maningas Joanna[1]

[1] L'Institut des pêches et de la mer de l'Université Memorial, 155 Ridge Road, St John's, NL, A1C 3R5, Canada (Katleen.Robert@mi.mun.ca, jmaninga@wave.mi.mun.ca)
[2] Université Memorial de Terre-Neuve, 100 Elizabeth Ave, St. John's, NL A1B 1R9, Canada (emmeline.broad@mi.mun.ca, skelsayed@mun.ca)

Cold-water corals (CWCs) are ecosystem engineers, providing habitat for many associated species. In Newfoundland and Labrador, known occurrence of reef-building CWCs is limited, but many other coral types (*e.g.*, sea pens, soft corals and sea fans) occur. Their exact extent is, however, not well constrained. We present here the discovery of two CWC habitat along the coast of the Island of Newfoundland. In 2024, a very dense soft-coral garden was discovered within the Funk Island Deep Closure as part of the Marine Institute's (MI) Marine Conservation Area project. The soft coral *Gersem-*



ia dominated, but other soft coral species were also present as well as numerous anemones and basket stars. Subsequent expeditions mapped the extent of that habitat across multiple pinnacles both inside and outside of the closure and recorded over 15 associated morphotaxa. In 2025, on the south coast, the first deployment of MI's MITOS remotely-operated vehicle on a ridge feature within Hermitage bay led to the discovery of large *Paragorgia* corals forming a forest inhabited by aggregations of rock fish (*Sebastes*). Acquiring a better understanding of the distribution of these habitats in the region is crucial to limit impact of coastal activities on these vulnerable marine ecosystems.

Keywords: cold-water coral, *Paragorgia*, soft coral, vulnerable marine ecosystems, benthic imagery

---

FISHERIES & AQUACULTURE *Monday 5 October 2026 – 10:00*

HOMARDIAG 2.0: Development of tools to assess the health status of the American lobster (*Homarus americanus*) and its resilience to climate change

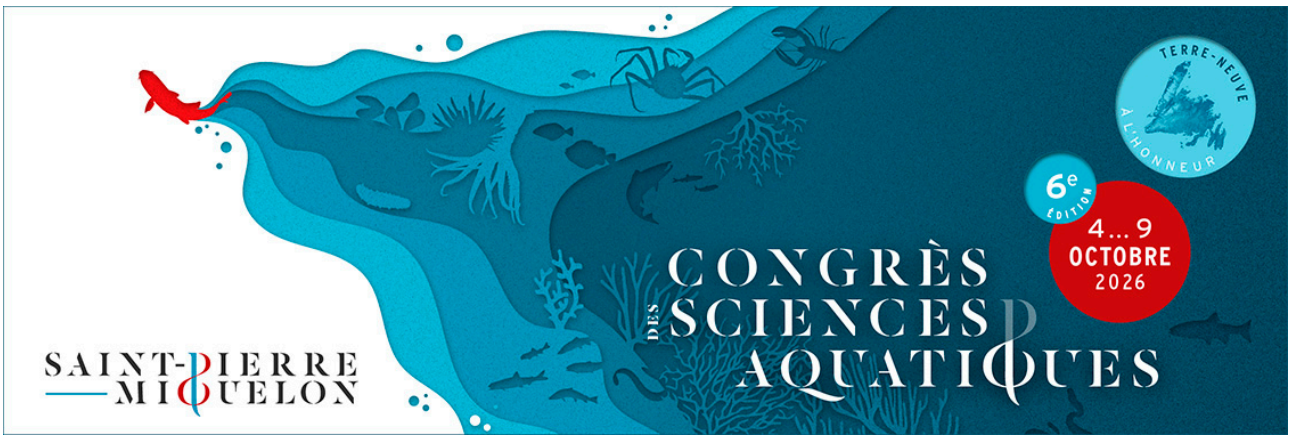
Saint-Louis Richard[1], Deguire Catherine[1], Méndez Loeza Iván[1], Blanchette Catherine[2], Lemaire Eloise[2], Pieddesaux Stéphanie-Carole[2]

[1] Université du Québec à Rimouski (UQAR), 300 allée des Ursulines, CP 3300, Rimouski, QC G5L 3A1, Canada (richard_st-louis@uqar.ca, catherine_deguire@uqar.ca, Iván_mendez@uqar.ca)

[2] MERINOV, Centre d'Innovation de l'aquaculture et des pêches du Québec, Secteur Aquaculture, 107-125 chemin du Parc, Cap-aux-Meules, QC G4T 1B3, Canada (Catherine.blanchette@merinov.ca, eloise.lemaire@merinov.ca, Stephanie.Pieddesaux@merinov.ca)

The lobster fishing industry is a major economic pillar for Quebec's coastal communities. However, recent observations of abnormal behaviour in lobsters in certain areas are raising growing concerns about the quality of lobsters. In this context, the HOMARDIAG 2.0 project aims to develop a lobster health charter for the industry. This tool will enable industry stakeholders to adapt their practices, optimise their operations, and enhance the effectiveness of environmental conservation efforts. During the project's first year, laboratory tests were conducted in three distinct regions: the Îles-de-la-Madeleine, Grande-Rivière, and Rimouski. The results obtained using the RQflex 20 and the Brix scale confirmed the sensitivity of these indicators to stress conditions. The results demonstrated that the RQflex 20 effectively detects physiological changes associated with stress, complementing the BRIX index and thus providing a robust basis for assessing the health status of lobsters. In 2026, this tool will be tested under real-world fishing conditions to validate the results and ensure the optimal transfer of this innovation to the industry.

Keywords: climate change, fisheries, ecophysiology, Quebec, lobster



MARITIME HISTORY — *Wednesday 7 October 2026 – 13:30*

An exhibition on shipwrecks around the Saint-Pierre et Miquelon archipelago

Sauvage Cécile[1], Arnaud Aurélien[2], Detcheverry Lauriane[3], Rieth Eric[4], Sébille-Santiago Nadège[5]

1 Département des recherches subaquatiques et sous-marines (Drassm), Ministère de la Culture (France), commissaire générale de l'exposition (cecile.sauvage@culture.gouv.fr)
2 Les Pêcheries, musée de Fécamp, commissaire associé (aurelien.arnaud@ville-fecamp.fr)
3 L'Arche, musée et archives de la collectivité territoriale de Saint-Pierre et Miquelon, commissaire associée (Lauriane.Detcheverry@ct975.fr)
4 Centre national de la recherche scientifique (CNRS), LaMop, commissaire associé (eric.rieth.cnrs@gmail.com)
5 Les Pêcheries, Musée de Fécamp, commissaire associée (nadege.sebille@ville-fecamp.fr)

On May 2, 2026, an exhibition was inaugurated at Les Pêcheries, the museum in Fécamp. The exhibition was developed in collaboration with the Department of Underwater and Submarine Archaeological Research (Drassm), Les Pêcheries, and L'Arche, the museum and archives of the community of Saint-Pierre et Miquelon. Titled "De brume et de bris" and conceived more than ten years after the seminal exhibition "Terre-Neuve / Terre Neuvas", this new exhibition offers an original perspective on cod fishing and, more broadly, on navigation in the Saint-Pierre et Miquelon region: that of shipwrecks. The exhibition explores the various types of ships that sailed the archipelago, the risks involved, the impact of shipwrecks on local communities, as well as the archaeological remains left behind by these maritime events, the methods used to study them, and any salvage operations conducted on the wrecks afterward. The presentation will outline the origins of the exhibition project, particularly the archaeological research program led by Drassm on the archipelago's shipwrecks. It will also provide insight into the purpose of this exhibition, which is expected to be presented in the archipelago and possibly in other museums in mainland France. It will also serve as an opportunity to highlight the involvement of the various partners and offer a behind-the-scenes look at the project. The exhibition catalog will also be discussed.

Keywords: exhibition, shipwreck, wreck, underwater archaeology, navigation

AQUATIC BIODIVERSITY — *Tuesday 6 October 2026 – 17:00*

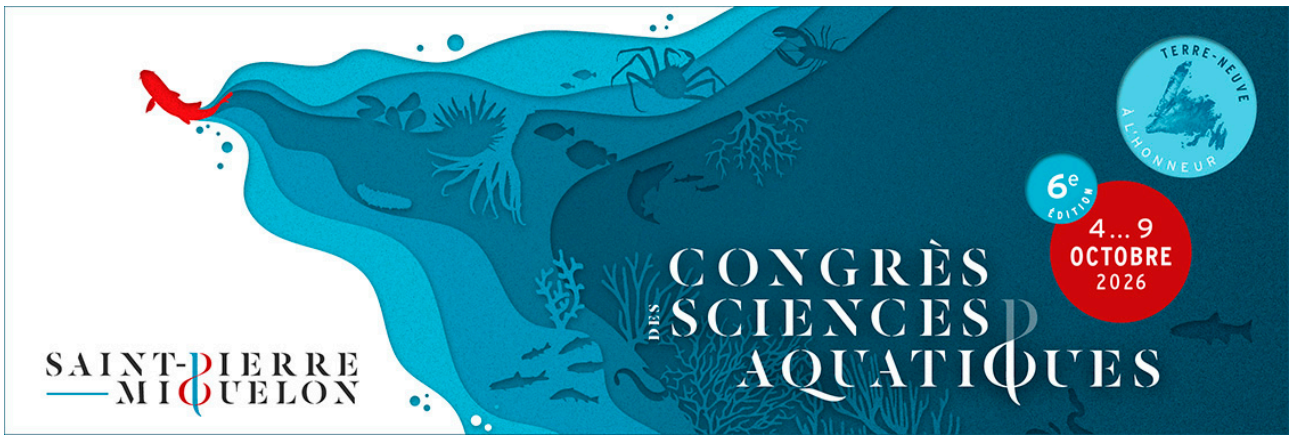
Using underwater passive acoustics to detect the presence of orcas off Saint-Pierre et Miquelon

Savornin Gaël[1], Detcheverry Joël[2], Urtizberea Frank[2,3], Adam Olivier[1]

1 Ocean Institute, SAFIR, Sorbonne University Abu Dhabi, Abu Dhabi (olivier.adam@sorbonne.ae, gael.savornin@gmail.com)
2 SPM Frag'Îles, 97500, Saint-Pierre et Miquelon, France (detcheverryster@gmail.com)
3 SAAEB Direction des Territoires, de l'Alimentation et de la Mer Saint-Pierre et Miquelon, 97500, Saint-Pierre-et-Miquelon, France (frank.urtizberea@equipement-agriculture.gouv.fr)

Passive acoustic monitoring (PAM) were deployed off the Saint-Pierre et Miquelon (SPM) archipelago during 2010 and 2011. We defined a quality index and an automatic detector based on more than 20 acoustic and mathematical descriptors. The results showed that only two recordings contained sounds emitted by killer whales, confirming the presence of this species in the North and the South of SPM. The low number of detections could be due to the high variability of the sounds emitted by the marine mammal-eater killer whales and maybe also because of their silent strategy to approach their preys. Finally, the study also provides a critical baseline of cetacean occurrence and anthropogenic noise, highlighting the SPM region as an important foraging and transit area, while confirming limited killer whale presence.

Keywords:



Sunday 4 October 2026 – 19:15

Engaging youth in ocean literacy, STEM and the Blue economy through the MATE ROV competition

Singleton Joe[1]

[1] Marine Institute of Memorial University, School of Ocean Technology, Canada (joe.singleton@mi.mun.ca)

The Marine Advanced Technology Education (MATE) Remotely Operated Vehicle (ROV) Competition provides an engaging, hands-on platform for connecting youth with the ocean while developing skills for future careers in science, technology, engineering, and math (STEM) and the growing blue economy. Through the competition, students work in teams to design, build, test, and operate underwater robots that complete missions based on real-world ocean challenges. This experiential approach encourages students to apply engineering, electronics, programming, mathematics, problem-solving, communication, and teamwork while discovering how technology is used to explore, monitor, and sustainably manage the ocean. The competition also strengthens ocean literacy by connecting technical challenges with topics such as marine ecosystems, environmental monitoring, climate change, ocean observation, renewable energy, and underwater infrastructure. Through these experiences, students gain a greater appreciation of the relationship between people, technology, and healthy oceans. The MATE ROV Competition also introduces youth to career pathways in marine robotics, ocean mapping, ocean observing, engineering, environmental science, and other areas of the blue economy. The Marine Institute has been hosting a regional MATE ROV competition for over 20 years. Last year's competition is the first time Saint-Pierre and Miquelon participated.

Keywords: youth, ocean literacy, Blue economy, marine robotics, STEM

AQUATIC BIODIVERSITY

Wednesday 7 October 2026 – 14:40

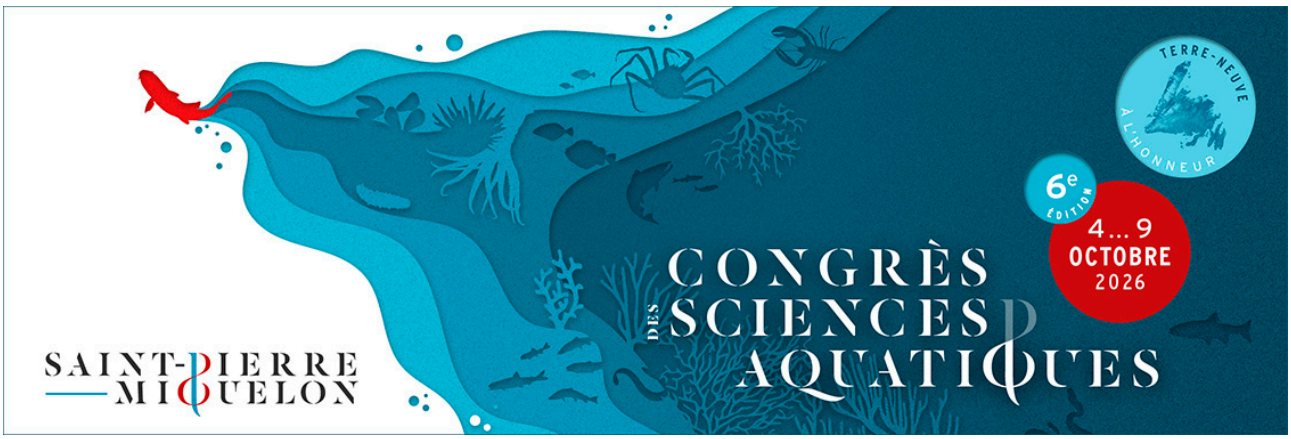
Baseline environmental assessment for the refurbishment of port structures in the Miquelon outer harbour

Soulat Nelly[1], Larrouy Clément[1]

[1] SEANEO, société de conseil et de services en environnement littoral, lagunaire et marin, en aquaculture et pêche (nelly.soulat@seaneo.com, clement.larrouy@seaneo.com)

The port infrastructure of Saint-Pierre and Miquelon dates back to the era of large-scale cod fishing and is now reaching the end of its service life. In Miquelon, rehabilitation work on the outer harbour is essential, as the municipality's livelihood depends heavily on it. As a strategic tool for Miquelon's development, the port structures must support policies aimed at increasing port traffic and generating new revenue streams for the territory. Before any refurbishment work begins, a baseline environmental assessment must be conducted. Based on literature reviews and field data-including scuba diving surveys and sediment sampling carried out by SEANEO in 2025 and 2026 – this assessment outlines the site's overall environmental issues, incorporating protection measures and descriptions of physical conditions and the marine environment. An essential step for any construction project, this baseline assessment is included in the various regulatory dossiers required to obtain prefectural authorization. SEANEO is assisting the Saint-Pierre and Miquelon Directorate of Territories, Food, and the Sea (DTAM) with these applications.

Keywords: baseline environmental assessment, port infrastructure, marine biodiversity, project management, prefectural authorization.



AQUATIC BIODIVERSITY

Tuesday 6 October 2026 – 09:00

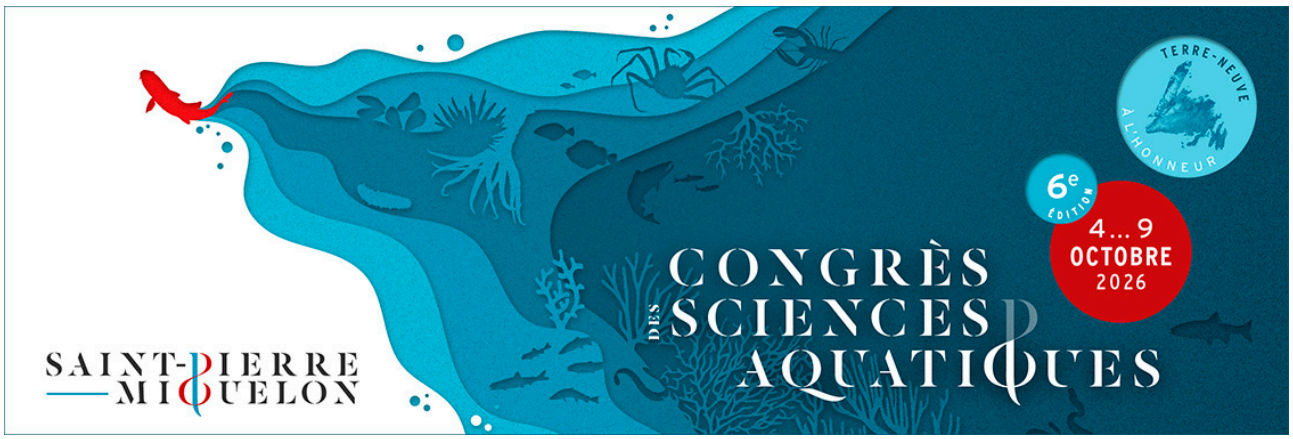
Why do larvae hatch when they do? An extended analysis and first physical modelling approaches

Teletchea Fabrice[1,2], Duval Jérôme F.L.[1], Pauly Daniel[3]

[1] Université de Lorraine, INRAE, LIEC, 54000 Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr, jerome.duval@univ-lorraine.fr)
[2] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)
[3] The University of British Columbia | 2202 Main Mall Vancouver, B.C., Canada V6T 1Z4 (d.pauly@oceans.ubc.ca)

Hatching, the moment an individual leaves its egg envelope, is considered by many specialists as a key moment in a fish life cycle and a clear boundary between the embryonic and larval period, even though it occurs at different developmental moments in different species. In 2024, Teletchea and Pauly proposed that larvae hatch when they do to avoid asphyxia, i.e., when the diffusion of oxygen through the egg envelope is no longer sufficient to cope with the physiological needs of the developing embryos. In a first proof-of-concept study, we tested the hypothesis that fish larvae hatch when a specific ratio between egg surface area (ESA) and larval surface area (LSA) is reached, irrespective of egg diameter and abiotic factors. A mean ratio of 1: 1.52 (CI = 1.39–1.63) was established between the ESA of 33 species of teleosts, with diameters ranging from 0.63 to 5.7 mm, and the LSA of their newly hatch larvae. Beyond this ratio, the oxygen supply through the egg surface cannot cope with the oxygen requirements of the embryo, *i.e.*, larvae must hatch or die due to asphyxia. Here, we tested this hypothesis with a larger dataset (ca. 100 species) that resulted in a ratio of 1.46, which confirms our first study. Besides, we developed a physical framework which accounts for the growth of embryos and oxygen diffusion to determine how asphyxia evolves during embryogenesis. These new results will be presented and discussed at the congress.

Keywords: hatching, oxygen, fish, trigger, global change



 Wednesday 7 October 2026 – 15:40

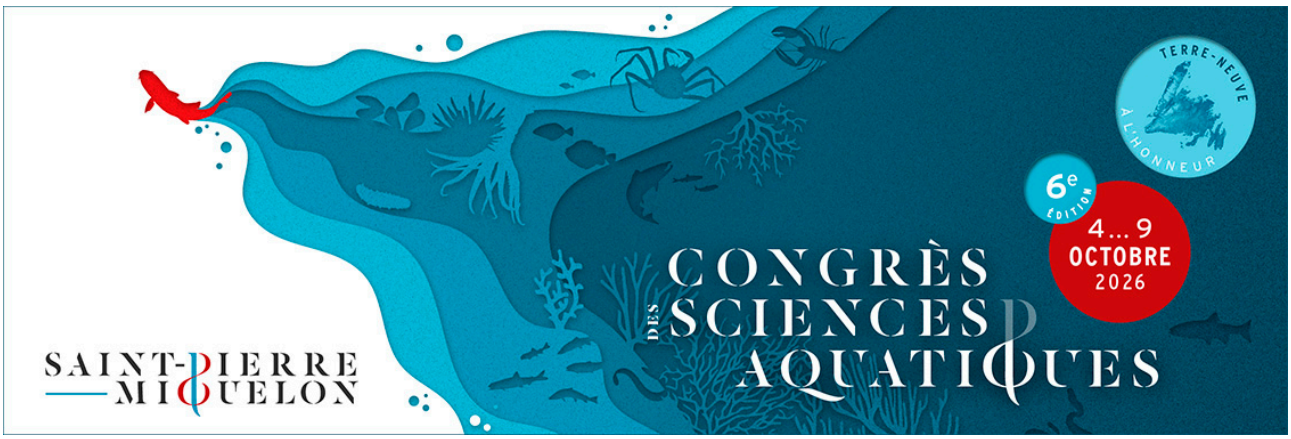
Overview of BARACHOISPM project (2024-2026)

Toupoint Nicolas[1], Pagnout Christophe[2], Mazé Camille[3], Caudal Pascaline[4], Collin Antoine[5], Robin Nicolas[6], Robin Vincent[2], Devin Simon[2], Feunteun Éric[7,5], Pasqualini Vanina[8], Flochel Léa[2], Blanc Gwladys[2], Bonazzi Stéphane[9], Pelletier Noémie[10], De Sinety Marjolaine[11], Gervais-Galipeau Raphaëlle[10], Audet-Gilbert Emie[10], Teletchea Fabrice[12,2]

[1] Services et Accompagnement en Recherche & Développement Insulaire et Maritime (SARDIM), 5 Pors an Eog, 29253 Île de Batz, France (sardim@zaclys.net)
[2] Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC), Université de Lorraine, CNRS, UMR 7360, 15 avenue du Charmois, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France (fabrice.teletchea@univ-lorraine.fr)
[3] Centre de recherches politiques de Sciences Po (CEVIPOF), Sciences Po, CNRS, UMR 7048, 27 rue Saint-Guillaume, 75337 Paris Cedex 07, France (camille.maze@sciencespo.fr)
[4] Laboratoire Écophysiologie Végétale, Agronomie & nutrition N, C, S (EVA), Université Caen Normandie, CNRS, UMR-A 950, Esplanade de la Paix, CS 14032, 14032 Caen, Cedex 5, France (pascaline.caudal@unicaen.fr)
[5] École Pratique des Hautes Études – PSL – Centre de GéoÉcologie Littorale (CGEL), 15 boulevard de la Mer, 35800 Dinard, France (antoine.collin@ephe.psl.eu)
[6] Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (CEFREM), UMR 5110, Université de Perpignan, Via Domitia, 52 av. Paul Alduy, 66860 Perpignan Cedex, France (nicolas.robin@univ-perp.fr)
[7] Station marine de Dinard, Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), 35 rue du Port Blanc, 35800 Dinard, France (eric.feunteun@mnhn.fr)
[8] Laboratoire des Sciences pour l'Environnement (SPE), Stella Mare, Université de Corse Pascal Paoli, CNRS, UMR 6134, Corte, France (pasqualini_v@univ-corse.fr)
[9] Collège René Cassin, 15 rue de l'Elle, 88510 Eloyes, France (stephane.bonazzi@ac-nancy-metz.fr)
[10] Comité Zone Intervention Prioritaire (ZIP) des Îles-de-la-Madelaine, 209-330 ch. Principal, Cap-aux-Meules (Qc) G4T 1C9, Canada (pelletier@zipdesiles.org)
[11] Batz Tisseuses, Porz an Eog, 29253, Île de Batz, France (batztisseuses@outlook.fr)
[12] Marine Ecosystems and Organisms Research Laboratory (MERSEA), Esplanade de la Paix, University of Caen Normandy, Caen, France (fabrice.teletchea@unicaen.fr)

Started in 2024, the BARACHOISPM project aims to address the challenges and concerns of local stakeholders regarding the profound changes that have been taking place in the Grand-Barachois for over 20 years. This is the largest coastal lagoon in Saint-Pierre et Miquelon, home to exceptional biodiversity and one of the archipelago's finest 'jewels'. With the primary objective of conducting an ecological assessment of this system against the backdrop of global warming, this four-year project stems from discussions between local stakeholders, research laboratories and independent French and Canadian experts. Based on a shared vision of a consortium seeking to understand the changes taking place and propose concrete actions to address them, BARACHOISPM is structured around six complementary actions. This presentation provides a mid-term review, based on the various data collected, the concrete actions undertaken and the avenues being explored for the future.

Keywords: socio-ecosystem, participatory management, ecosystem characterization, eco-citizenship, nature-based solutions



FISHERIES & AQUACULTURE — *Monday 5 October 2026 – 16:20*

Experimental study of environmental DNA (eDNA) presence and persistence in cold-water environments using *Cucumaria frondosa* as a case study

Tucker Andrew[1], Pierrat Joséphine[1], Hamel Jean-François[2], Mercier Annie[1]

[1] Department of Ocean Sciences, Memorial University, St. John's (Newfoundland), A1C 5S7, Canada (ajtucker@mun.ca, amercier@mun.ca, jdpierrat@mun.ca)

[2] Society for the Exploration and Valuing of the Environment, St. Philips (Newfoundland), A1M 2B7, Canada (jfhamel.seve@gmail.com)

Environmental DNA (eDNA) is increasingly being used to noninvasively monitor populations of marine animals, conduct stock assessments, and inform fisheries management. For this, species-specific data on DNA shedding and decay is needed. Here, a qPCR assay was developed for the commercially important sea cucumber *Cucumaria frondosa*. Experiments explored DNA shedding rates in mesocosms holding three different sea cucumber biomasses over 24 h. The tanks with the highest biomass were sampled over 120 h following the removal of sea cucumbers to study DNA decay. The DNA signal increased over time and with increased biomass of sea cucumbers. Post removal, DNA signals decreased over time but persisted after 5 days. Seawater samples collected close to populations of sea cucumbers were also analysed with the same method for comparison and validation. Overall, qPCR proved effective for assessing the presence of *C. frondosa*, holding promise as a tool for stock monitoring once quantification aspects get refined.

Keywords: Sea cucumbers, *Cucumaria frondosa*, eDNA, qPCR, monitoring

AQUATIC BIODIVERSITY — *Tuesday 6 October 2026 – 15:20*

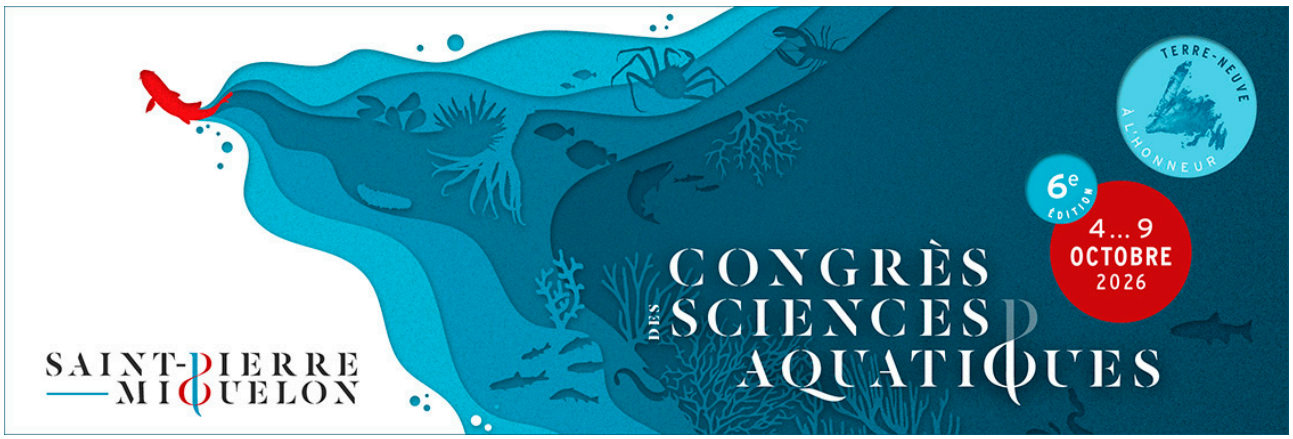
Reading fish histories: Genes, otoliths, and vulnerability

Viana Julie[1]

[1] Laboratoire Écologie-Évolution-Génomique (Eco-Evo-Gen), Université Concordia, 7141 rue Sherbrooke Ouest, Montréal (Qué), Canada, H4B 1R6 (viana.julie40@gmail.com)

How can we reconstruct the history of fish to better understand their diversity and anticipate their future in changing environments? This presentation explores this question across multiple scales, from individuals to populations, by combining the study of life-history traits, genetic diversity, and physiological responses to environmental conditions. Otoliths are individual archives that can be used to reconstruct life stages and migratory trajectories. In three species of tropical anguillid eels from French Polynesia, otolith analyses provide information on age at recruitment and the duration of oceanic migration. Combined with microsatellite markers, these data make it possible to investigate the origin and genetic diversity of glass eels, as well as the hypothesis of self-recruitment. In brook charr from Saint-Pierre and Miquelon, population genetics reveals spatial structure and limited connectivity, while transcriptomics characterize physiological responses associated with environmental conditions. Finally, in lake trout from Canadian lakes, the integration of genomic and environmental data will extend this history into the future by estimating the vulnerability of different ecotypes to climate change. Together, these three projects form a single narrative: that of fish whose life trajectories, genetic diversity, and responses to environmental change leave traces that can be decoded to inform their conservation.

Keywords: conservation, life-history traits, genetics, environmental genomics, otoliths



FISHERIES & AQUACULTURE *Monday 5 October 2026 – 10:50*

In the age of cod, Part 3: Industrial fishing after the 1993 moratorium, lessons from history

Vigneau Joël[1]

[1] IFREMER, Laboratoire de Port-en-Bessin (HMMN/LRHPB), France (joel_vigneau@yahoo.fr)

The moratorium on cod fishing on the St. Pierre Bank lasted only three years, from 1993 to 1996. The Canadians and the French used this time to calmly consider Saint-Pierre et Miquelon's new fishing rights in Canadian waters. The Protocol for the Implementation of the Agreement on Reciprocal Relations between France and Canada in the field of fisheries, dated March 27, 1972, was signed on December 2, 1994. For 32 years now, the 1994 Protocol has governed the archipelago's fisheries in Canadian waters, but not within its EEZ. We will examine the trajectory of the archipelago's fishery over the years, which will provide important insights for the years ahead. We will also examine the conditions under which the Atlantic halibut fishery was able to secure new rights even though the stock was not listed in the Protocol. With these new insights and a brief review of past conflicts, we will attempt to outline the archipelago's strengths and weaknesses, learn from what has worked well in relations with Canada and what has not, and finally discuss the archipelago's fishing prospects for the years ahead.

Keywords: Industrial fishing, cod, Saint-Pierre et Miquelon, development

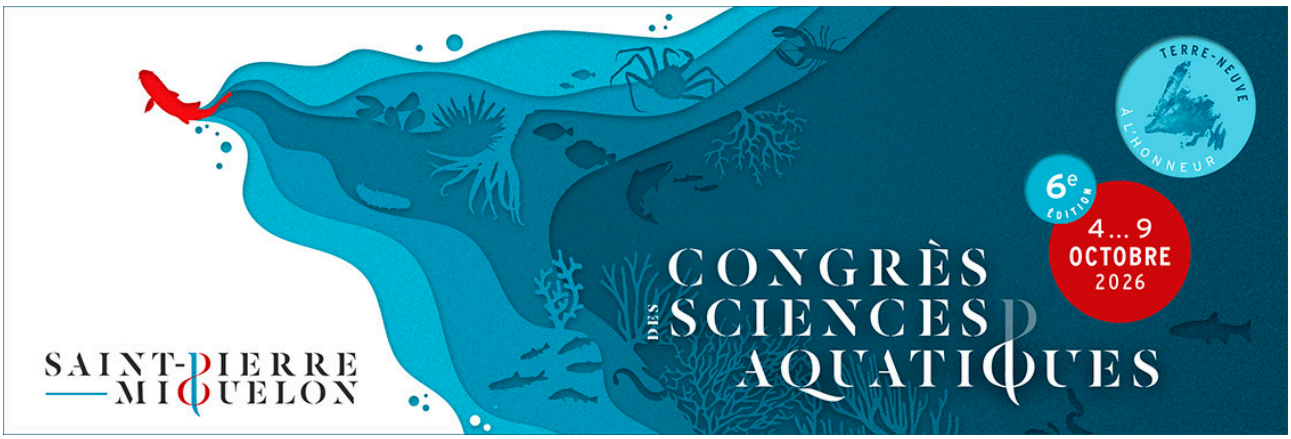
FISHERIES & AQUACULTURE *Monday 5 October 2026 – 11:40*

Fishery resources in Saint-Pierre and Miquelon — 2022–2025 assessment and 2026 management advisory

Vigneau Joël[1], Foucher Eric[1], Laurans Martial[1], Dubroca Laurent[1], du Pontavice Hubert[1]

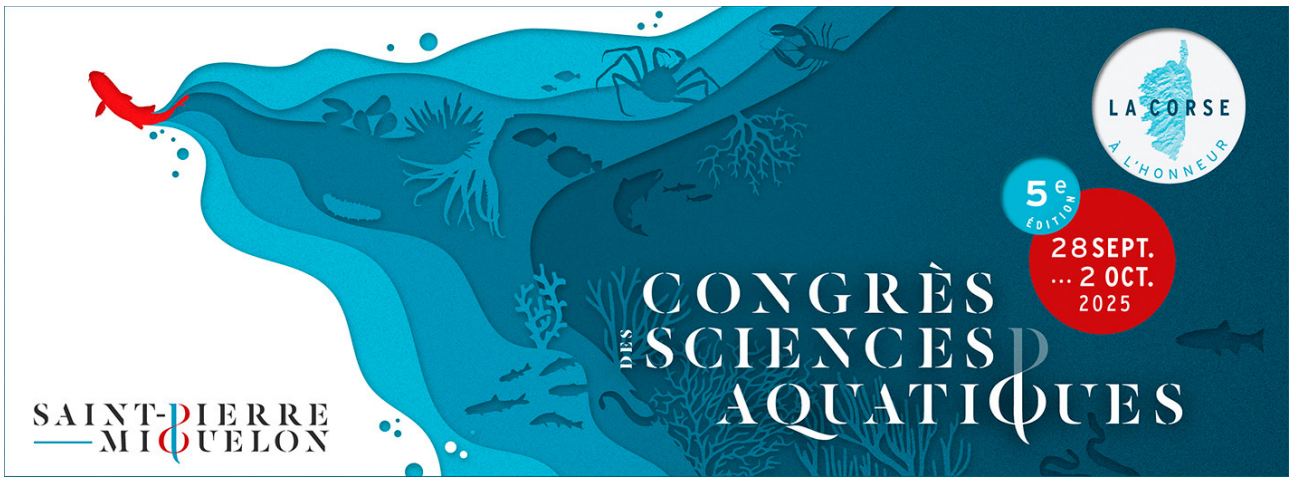
[1] Ifremer, Laboratoire Ressources halieutiques de Port-en-Bessin, 14520 Port-en-Bessin, France (joel_vigneau@yahoo.fr, Eric.Foucher@ifremer.fr, Martial.Laurans@ifremer.fr, laurent.dubroca@ifremer.fr, hubert.du.pontavice@ifremer.fr)

Since 2022, as part of the Saint-Pierre and Miquelon Fisheries Plan and at the request of the French government, Ifremer has been conducting a programme to expand knowledge of the main species targeted by the local fishing industry, with a common goal: to reconcile fishing with the sustainable management of stocks – often shared with Canadian waters – in a context of historically limited data. The work has yielded mixed results depending on the species. For Atlantic halibut, scientific and fisheries cooperation with Canada has led to a bilateral sharing agreement, with management of the stock remaining under Canadian jurisdiction. Sea cucumbers were the scientific priority during this period, with several underwater video observation campaigns: the resource appears to be in good overall condition but varies from year to year, which justifies precautionary management and continued research into its spatial distribution. Scallops, on the other hand, show a marked decline in biomass in the border zone, which calls for an update to their assessment before any resumption of harvesting. Snow crab, the archipelago's flagship resource, has seen exceptional landings in recent years, leading to stricter regulation of fishing effort and a revision of quotas. Lobster appears to be harvested sustainably, with stable abundances, and is now subject to additional monitoring via acoustic telemetry. Finally, the whelk was not harvested during this period, and little is known about its status, which justifies precautionary measures should the fishery resume. More broadly, this period marks a methodological turning point, with the development of video and telemetry approaches, as well as strengthened Franco-Canadian scientific cooperation, which enable more adaptive management despite persistent



data gaps for certain species. For the coming years, the priorities are to continue monitoring the species for which the most data is available, to resume the assessment of scallops, to strengthen partnerships with Canada, and to better involve local stakeholders in data collection and the development of management recommendations.

Keywords: lobster, snow crab, sea cucumber, whelk, scallops



Authors

Speakers are in blue

A

Adam Olivier 37, 75
Alglave Baptiste 29, 67
Améziane Nadia 16, 17, 56, 57
Arnaud Aurélien 37, 75
Arragutainaq Lucassie 31, 69
Audet Céline 16, 56
Audet-Gilbert Emie 40, 78

B

Badou Aicha 16, 56
Badou-Le Goc Aïcha 17, 57
Benne Paul 18, 57
Bez Nicolas 29, 67
Blanc Gwladys 18, 40, 58, 78
Blanchette Catherine 36, 74
Bonazzi Stéphane 19, 40, 58, 78
Bonillo Céline 24, 63
Boussion Imanol 20, 59
Broad Emmeline 36, 73
Bundy Alida 20, 60
Burke Heather 21, 60
Busson Frédéric 24, 63

C

Caudal Pascaline 40, 78
Cherif Mehdi 18, 57
Christensen Villy 20, 59
Clarke Marsha 22, 61
Collin Antoine 20, 34, 40, 59, 72, 78
Cormier Marc Albert 22, 61
Côté Isabelle 23, 62
Cyr Frédéric 23, 62

D

D'Angelo Nicoletta 29, 67
Daufresne Martin 35, 73
Dave Deepika 21, 60
David Frank 16, 56
Davies-Marsh Ashley 27, 66
Deguire Catherine 36, 74
Delaunay Laurent 24, 63
Denys Gaël P.J. 24, 63
De Sinety Marjolaine 40, 78
Detcheverry Joël 37, 75

F

Ferey Simon 25, 64
Feunteun Eric 18, 20, 26, 40, 58, 59, 64, 78
Flochel Léa 26, 40, 65, 78
Foucher Eric 42, 80
Fuller Susanna 31, 69

G

Gervais-Galipeau Raphaëlle 40, 78
Gioani Delphine 27, 65
Goulet Pierre J. 27, 66
Gracia Serge 28, 66
Guillard Jean 35, 73

H

Hamel Jean-François 31, 33, 34, 41, 69, 71, 72, 79
Hartery Cassandra 28, 67
Hebert Burggraeve Aurel 29, 67

J

James Dorothée 34, 72
Jónsson O. Zophonías 35, 73

L

Lamy Thomas 16, 56
Larrat Clémence 29, 68
Larrouy Clément 38, 76
Lasne Emilien 35, 73
Laurans Martial 42, 80
Lawson Jack W. 27, 66
Lecointre Guillaume 30, 68
Le Gac Hugo 17, 57
Lemaire Eloise 36, 74

M

Ma Kevin C.K. 33, 71
Maningas Joanna 36, 73
Mari Lisandrina 35, 73
Mazé Camille 40, 78
Méndez Loeza Iván 36, 74
Mercier Annie 31, 33, 34, 41, 69, 71, 72, 79
Morissette Lyne 31, 69
Morrison Rachel 34, 72
Murdoch Ian 25, 64

N

Nichols Jason 32, 70

P

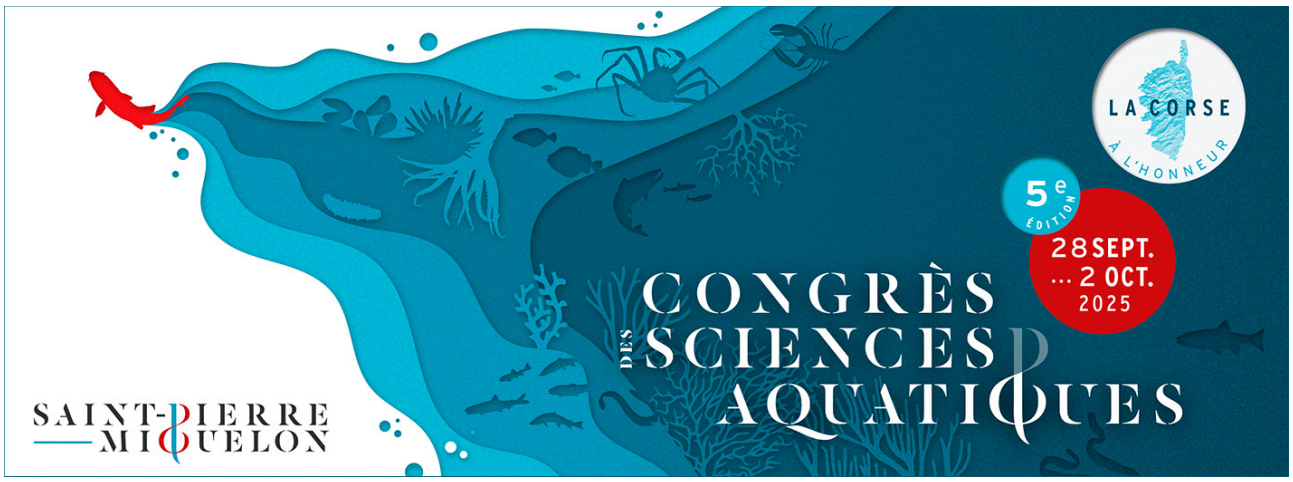
Pagnout Christophe 40, 78
Pálsson Arnar 35, 73
Pasqualini Vanina 20, 26, 40, 59, 65, 78
Pauly Daniel 20, 32, 33, 39, 59, 70, 71, 77
Pelletier Noémie 40, 78
Perrin Loic 18, 58
Pieddesaux Stéphanie-Carole 36, 74
Pierrat Joséphine 31, 33, 34, 41, 69, 71, 72, 79
Pohling Julia 21, 60
Poupard Adrien 34, 72

R

Rabet Nicolas 24, 63
Raffard Allan 35, 73
Raymond Grégory 16, 56
Réalis-Doyelle Emilie 35, 73
Récapet Charlotte 18, 57
Rieth Eric 37, 75
Robert Katleen 36, 73
Robin Nicolas 34, 40, 72, 78
Robin Sylvère 24, 63
Robin Vincent 40, 78

S

Sadoul Bastien 16, 56
Saint-Louis Richard 36, 74
Sauvage Cécile 37, 75
Savornin Gaël 37, 75
Schwarz Noah 23, 62
Sébille-Santiago Nadège 37, 75



Sheppard Lee 27, 66
Simian Gaëlle 24, 63
Singleton Joe 38, 76
Soulat Nelly 24, 38, 63, 76
Stevenson Josh 23, 62
Sun Jiamin 34, 72

T

Teletchea Fabrice 18, 20, 26, 34, 39, 40, 58, 59, 65, 72, 77, 78
Toupoint Nicolas 20, 40, 59, 78
Tucker Andrew 41, 79

U

Urtizberea Frank 24, 37, 63, 75

V

Viana Julie 41, 79
Vigneau Joël 42, 80

W

Whoriskey Fredrick 28, 67