

SERENADE

Surveillance, Etude et Reconnaissance de l'Environnement marin par
Acoustique Discrète

IVème édition

11-13 Octobre 2016, Centre de Congrès LE QUARTZ – Brest

Dans le cadre de la



Organisé par



Avec le soutien de



-- Mardi 11 Octobre 2016 --

Session Traitement du Signal 1 (Chair : Jérôme Mars)

14h00-14h45 (Plénière) Le Filtrage Adapté Stochastique - Applications à la détection et à la réduction du niveau de bruit de données sous-marines. P. Courtemontagne.

14h45-15h05 Acquisition compressée pour l'estimation des nombres d'onde en acoustique sous-marine. **A. Drémeau**, F. Le Courtois, J. Bonnel.

15h05-15h25 "ARMADA : localisation et contribution des sources au bruit de passage d'un navire". **L. Lamotte**, B. Nicolas, B. Oudompheng, M.Q. Pham, J. Mars et D. Fattaccioli.

15h25-15h45 Discrimination en immersion de sources ultra-basse fréquence à l'aide d'une antenne horizontale. **E. Conan**, J. Bonnel, T. Chonavel, B. Nicolas.

15h45-16h05 Machine Learning applied to detection and classification of fish sounds. **M. Malfante** et al.

16h05-16h30 Pause

Session Physique (Chair : Julien Bonnel)

16h30-17h15 (Plénière) Hélices et sédiments marins. JP. Hermand.

17h15-17h35 CABAT : modélisation du bruit de trafic maritime à grande échelle. **F. Le Courtois**, B. Kinda, J-M. Boutonnier, O. Sarzaud, Y. Stéphan.

17h35-17h55 De la mesure à cartographie 3D du risque d'impact du bruit de la navigation: exemple pour le rorqual bleu dans le Golfe du Saint-Laurent. F. Aulanier, Y. Simard, N. Roy, **C. Gervaise**.

17h55-18h15 Ultra-Low-Frequency seismo-acoustic waves generated by ocean surface waves: new insights and applications. **F. Ardhuin**.

18h15-18h35 Inversion géoacoustique par la méthode des sources images. **L. Guillon**.

18h35 Transfert vers Les Capucins

19h00 COCKTAIL

-- Mercredi 12 Octobre 2016 --

Session Paysage Acoustique (Chair : Florent Le Courtois)

08h30-09h15 (Plénière) Construire et utiliser les paysages acoustiques sous-marins; de l'échelle métrique à l'échelle d'une façade marine. C. Gervaise, J. Lossent, P. Boissery, L. Di Iorio.

09h15-09h35 Mesure et analyse du paysage acoustique de l'océan Indien en utilisant des éléphants de mer utilisés comme gliders acoustiques d'opportunité. **D. Cazau**, J. Bonnel, J. Jouma'a, Y. Le Bras, C. Guinet.

09h35-09h55 Sismicité et bruit ambiant dans l'océan Indien austral. **J-Y. Royer** & l'équipe Ohasisbio

09h55-10h20 Pause

10h20-11h20 Polar Pod : Oser l'impossible, J-L. Etienne, S. Alvain

11h20-11h40 Reconnaissance non supervisée des embarcations d'une flottille côtière par acoustique passive - application au management des aires marines protégées. **C. Magnier**, R. Bourdon, L. Dufrechou, C. Gervaise.

11h40-12h00 Outils innovants pour monitorer les fonds marins : Bathymétrie, Sédiment, Végétations & Ressources halieutiques. **C. Noel**, E. Bauer, S. Marchetti, J-M Temmos, M. Coquet.

12h00-13h00 Session Poster

13h00-14h30 Repas

Session Bioacoustique (Chair : Flore Samaran)

14h30-15h15 (Plénière) Eavesdropping on the Arctic. K. Stafford.

15h15-15h35 L'observation de la biophonie des invertébrés benthiques par acoustique passive comme outil d'évaluation de l'impact des EMR sur le compartiment benthique. **J. Lossent**, C. Gervaise, L. Di Iorio, L. Chauvaud, M. Lejart.

15h35-15h55 Traitement et analyse de six ans d'observations acoustiques de baleines bleues Antarctique dans l'océan Indien austral. **E. Leroy**, F. Samaran, J. Bonnel, J.Y. Royer.

15h55-16h30 Pause

16h30-16h50 Suivis spatio-temporels de la profondeur de l'oxycline, par estimation acoustique de la limite de distribution des poissons dans le lac Kivu. **A. Berne**, J. Guillard, A. Bertrand, J. Habasque, G. Roudaut, A. Lebourges-Dhaussy.

16h50-17h10 Profondeur d'émission des vocalises de Baleines Franches du Pacifique Nord. A. Thode, **J. Bonnel**, M. Thieury, A. Fagan, C. Verlinden, D. Wright, J. Crance, C. Berchok.

Session Traitement du Signal 2 (Chair : Barbara Nicolas)

17h10-17h30 Reconnaissance de vocalises de mysticètes par apprentissage de dictionnaire et représentations parcimonieuses. **T. Guilment**, F-X. Socheleau, D. Pastor, S. Vallez.

17h30-17h50 Traitement par sous antennes pour la localisation de sources en milieu fluctuant. **R. Lefort**, A. Drémeau

17h50-18h10 Optimisation du traitement des données issues d'une caméra acoustique DIDSON : compromis entre exhaustivité des résultats et temps d'analyse. **A. Mouget**, F. Martignac, C. Boulenger, J. Guillard.

-- Jeudi 13 Octobre 2016 --

Session Technologie (Chair : Barbara Nicolas)

08h30-09h15 (Plénière) Point de situation sur la normalisation en acoustique sous-marine. C. Audoly.

09h15-09h35 Instrumentation et service innovant. **D. Clech**.

09h35-09h55 Acoustique passive sur les profileurs Argo : opportunités et innovations. **E. Leymarie**.

09h55-10h15 Observation acoustique du bruit par bouée connectée. **T. Folegot**.

10h15-10h35 Acoustique et traitement du signal, coopérations avec la communauté scientifique. **L. Dufrechou**.

10h35-11h00 Pause

Session Pressions anthropiques (Chair : Yann Stephan)

11h00-11h45 (Plénière) Enjeux scientifiques de la prise en compte des perturbations sonores dans les aires marines protégées. P. Watremez

11h45-12h05 MSFD D11 au Portugal: état actuel et perspectives. **S. Jesus**, F. Zabel, C. Soares.

12h05-12h25 Impact acoustique des sondeurs océanographiques sur les mammifères marins. **X. Lurton**, Y. Le Gall.

12h25-14h00 Repas

14h00-14h20 Source Level d'une hydrolienne en opération et son impact acoustique sur la faune marine. J. **Lossent**, C. Gervaise, L. Di Iorio, M. Lejart M.

14h20-14h40 Synthèse du projet AQUO: recherche de solutions pour la réduction de l'impact acoustique du trafic maritime sur la faune marine. **C. Audoly**.

14h40-15h00 Contribution à l'évaluation des atténuations des ondes acoustiques par les rideaux de bulles. **X. Demoulin**.

15h00-15h40 Pause

15h40-16h40 Session Poster

16h40-17h00 Conclusion

Liste des posters

M. Arrigoni Shock mitigation by biphasic barriere : bubble generation / shock-bubble interaction / underwater dynamic pressure measurement.

O. Blanpain Measurement and modelling of bedload self-generated noise on a sandy dune.

L. Bouffaut, R. Dréo, V. Labat, A.O. Boudraa Filtrage adapté stochastique appliqué à la détection de plongeurs

R. Emmetiere, T. Chonavel, J. Bonnel, M. Gehant-Pernot Discrimination en immersion de sources UBF (0-300Hz) sur une antenne horizontale basée sur la notion d'invariant océanique.

P. Malgahoes, J. Mars, C. Ioana, X. Cristol Hausdorff distance optimization used for underwater passive source localization with real data experiment.

A. Mours Localisation de source en distance profondeur

X. Raïck, C. Gervaise, L. Di Iorio Description et variabilité d'une partie de la biophonie des poissons des herbiers à *Posidonia oceanica* (L.) Delile, 1813 du littoral méditerranéen français et lien préliminaire avec leur écologie.

G. Richard, C. Guinet, J. Bonnel Acoustic tracking of sperm whales and killer whales in a context of fisheries interaction.

F. Samaran, J. Bonnel, A. Adam, V. Rochet, L. Beguery Glider & Whales : Suivi par acoustique passive des baleines à partir d'un glider acoustique.

J-S. Sewada, C. Ioana, M. Geen, D. Maillotte Interferometric Sonars & Its future with wide-band Signal processing techniques.