



**Lettre circulaire de la COI n° 2905**  
(Disponible en anglais et en français)

IOC/VR/BA/DCS/DV  
31 août 2022

Aux : Contacts nationaux pour les tsunamis (TNC) du GIC/NEAMTWS  
Points focaux pour l'alerte aux tsunamis (TWFP) du GIC/NEAMTWS  
Président et vice-présidents du GIC/NEAMTWS  
Comité directeur du GIC/NEAMTWS

Cc. : Agences nationales officielles de coordination chargées d'assurer la liaison avec la COI  
Délégations permanentes/Missions d'observation auprès de l'UNESCO et  
Commissions nationales pour l'UNESCO des États membres du GIC/NEAMTWS<sup>1</sup>

**Sujet : Atelier sur les exigences, les défis et les perspectives des systèmes locaux d'alerte aux tsunamis dans le contexte de l'atténuation des risques de catastrophes multirisques dans la région de l'Atlantique Nord-Est et de la Méditerranée, 4 et 5 octobre 2022, Ispra, Italie**

Cet atelier vise à réunir des experts en matière d'alerte précoce aux tremblements de terre, aux volcans et aux tsunamis (y compris les météo-tsunamis) afin de discuter en détail des exigences d'une alerte locale efficace aux tsunamis dans le contexte de l'atténuation des conséquences des catastrophes naturelles d'origine multiple. Le rapport final de l'atelier devrait contribuer à l'élaboration d'une note d'orientation sur la résilience des communautés côtières intégrée et véritablement axée sur les risques multiples, pour l'Europe, et aider à faire progresser le système d'alerte rapide aux tsunamis et d'atténuation de leurs effets dans l'Atlantique du Nord-Est, la Méditerranée et les mers adjacentes (NEAMTWS).

Cette lettre est une invitation à participer à l'atelier qui se tiendra en mode hybride et en anglais les 4 et 5 octobre 2022 à Ispra (Italie) sous les auspices du Centre commun de recherche (CCR) de la Commission européenne en partenariat avec la COI-UNESCO. La note conceptuelle de l'atelier et son ordre du jour provisoire sont joints ci-après. Des informations supplémentaires, y compris le lien d'inscription, sont fournies [ici](#).

La Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO et le CCR ont collaboré sur de nombreux aspects dans la région de l'Atlantique du Nord-Est et de la Méditerranée (NEAM), notamment la préparation de scénarios de tsunamis, la fourniture d'un logiciel opérationnel d'alerte rapide aux tsunamis aux prestataires de services, la mise en place et la gestion d'un réseau peu coûteux de dispositifs de mesure du niveau de la mer, et des initiatives récentes en faveur de la

<sup>1</sup> Albanie, Algérie, Allemagne, Belgique, Bulgarie, Cabo Verde, Chypre, Croatie, Danemark, Égypte, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Irlande, Islande, Israël, Italie, Liban, Libye, Malte, Maroc, Mauritanie, Monaco, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Suède, Syrie, Tunisie, Turquie, Ukraine, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

**Président**

M. Ariel Hernan TROISI  
Secrétaire technique  
Service hydrographique de la marine  
Av. Montes de Oca 2124  
C1270ABV Buenos Aires  
ARGENTINE

**Secrétaire exécutif**

Dr Vladimir RYABININ  
Commission océanographique  
intergouvernementale  
- UNESCO  
7 Place de Fontenoy  
75352 Paris Cedex 07 SP  
FRANCE

**Vice-présidents**

Dr Marie-Alexandrine SICRE  
Directrice de recherche  
Centre national de la recherche scientifique  
(CNRS)  
3 rue Michel Ange  
75016 Paris  
FRANCE

Dr Alexander FROLOV  
Assistant du Président  
Centre national de recherche "Institut  
Kourchatov".  
Academika Kurchatova pl., 1  
123182 Moscou  
FÉDÉRATION RUSSE

M. Frederico Antonio SARAIVA NOGUEIRA  
Capitaine de vaisseau (retraité) Direction  
de l'hydrographie et de la navigation  
Rua Barao de Jaceguai S/N  
24048-900 Niterói  
BRÉSIL

Dr Srinivasa Kumar TUMMALA  
Directeur  
Centre national indien pour les services  
d'information  
Services d'information sur l'océan (INCOIS)  
Pragathi Nagar (BO), Nizampet (SO)  
Hyderabad 500090  
INDE

Dr Karim HILMI  
Chef du département  
d'océanographie  
Institut National de Recherche  
Halieutique (INRH)  
02, Boulevard Sidi Abderrahmane  
Ain Diab  
20180 Casablanca  
MAROC

préparation et de la réaction des communautés dans la région méditerranéenne par le biais des projets « Tsunami Last Mile » en Grèce, en Türkiye et à Malte.

L'atelier hybride est ouvert à tous les représentants et experts des États membres du GIC/NEAMTWS sur la base d'un autofinancement pour ceux qui souhaitent y assister en personne. Veuillez noter que la participation en présence est limitée en raison des restrictions de Covid 19.

Tous les participants sont priés de s'inscrire sur la [page du CCR](#) après avoir créé leur compte. Une fois inscrits, nous vous serions reconnaissants d'en informer le Secrétariat de la COI par courriel à Esmeralda Borja (e.borja-aviles@unesco.org) avec copie au Dr Denis Chang Seng, spécialiste du programme et secrétaire technique du GIC/NEAMTWS (d.chang-seng@unesco.org), au plus tard le 16 septembre 2022.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués,

*[signature]*

Vladimir Ryabinin  
Secrétaire exécutif

Pièces jointes : (2)

- Note conceptuelle de l'atelier
- Ordre du jour provisoire

## **L'alerte locale aux tsunamis dans le contexte de l'atténuation des risques de catastrophes multirisques - Exigences, défis, perspectives**

*4-5 octobre 2022 | CE-JRC Ispra-Italie*

La méthodologie classique d'alerte aux tsunamis traite principalement les tsunamis dus aux tremblements de terre en fonction de l'identification fiable des paramètres du tremblement de terre, ce qui impose généralement un délai de plus de 7 minutes avant que l'alerte initiale au tsunami soit émise avec une fiabilité acceptable. Cela peut sembler rapide, mais un tel délai peut encore être tardif pour certaines zones côtières, où les sources sismiques tsunamigènes sont très proches du littoral. Outre le séisme et le tsunami historiques de 1908 dans le détroit de Messine, Palu et Anak Krakatau en 2018, et Hunga Tonga-Hunga Ha'apai en 2022 sont d'autres événements qui nous rappellent clairement qu'il est urgent que les communautés concernées combrent les lacunes de l'alerte aux tsunamis locale/proche dans le contexte des systèmes de surveillance et d'alerte rapide multirisques.

À cet égard, la résilience des communautés côtières aux tsunamis nécessite une approche intégrée, multidisciplinaire et axée sur plusieurs risques, comme le souligne l'objectif (g) du cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe : il s'agit d'accroître la disponibilité des systèmes d'alerte précoce multirisques et des informations et évaluations sur les risques de catastrophe, et d'en faciliter l'accès aux populations d'ici 2030.

Les systèmes locaux d'alerte aux tsunamis configurés dans le cadre de systèmes d'alerte précoce multi-aléas couplés à des systèmes d'alerte précoce aux séismes ou aux volcans pourraient, en théorie, réduire considérablement le délai d'alerte et faciliter le processus d'évacuation, notamment dans les communautés côtières peu sensibilisées à la menace de tsunami après un fort séisme ou une activité volcanique. En fait, l'inadéquation des systèmes centralisés d'alerte aux tsunamis au niveau local—basés sur la détermination des paramètres des tremblements de terre— ne pourrait être corrigée que par l'intégration de ces systèmes dans le cadre opérationnel du Centre national d'alerte aux tsunamis (NTWC) et du fournisseur de services aux tsunamis (TSP). Il s'agirait d'une collaboration étroite entre des programmes locaux ou communautaires de sensibilisation et de préparation aux tsunamis, dans lesquels différentes parties prenantes sont impliquées.

Plusieurs tentatives ont été faites pour combler cette lacune, allant des systèmes conceptuels aux mises en œuvre pilotes. Entre-temps, les systèmes d'alerte précoce aux tremblements de terre accessibles au public dans le monde entier ont connu des développements importants, et la nécessité de prendre en compte les météo-tsunamis dans le contexte de l'alerte précoce aux tsunamis a également été reconnue.

Le Centre commun de recherche (CCR) de la Commission européenne est étroitement associé aux travaux de la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO, auxquels il contribue sous de nombreux aspects : de la génération de scénarios de tsunamis à la fourniture de logiciels opérationnels d'alerte rapide aux tsunamis et de dispositifs peu coûteux de mesure du niveau de la mer (IDSL) à l'échelle mondiale, en passant par des initiatives visant à établir des communautés prêtes à affronter les tsunamis dans la région euro-méditerranéenne. Le CCR développe des solutions technologiques innovantes pour la gestion des risques de catastrophes, notamment des capteurs et des dispositifs d'alerte au risque de tsunami de conception nouvelle. La Direction générale de la protection civile européenne et des opérations d'aide humanitaire (DG ECHO) a financé le test de leur efficacité et de leur interopérabilité au cours de la période 2018-2021, par le biais des projets « Tsunami Last Mile », tels que mis en œuvre d'abord en Grèce et en Türkiye en 2018/2019 et à Malte et en Indonésie en 2020/2021.

L'un des exemples les plus récents de cette collaboration en matière de renforcement des capacités est le projet DG-ECHO / UNESCO-COI "Renforcer la résilience des communautés côtières de la région de l'Atlantique du Nord-Est et de la Méditerranée face à l'impact des tsunamis et autres aléas côtiers liés au niveau de la mer (CoastWAVE)". Cette initiative, qui a débuté fin 2021, visait à renforcer la résilience des communautés côtières vulnérables de la région de l'Atlantique du Nord-Est, de la Méditerranée et des mers adjacentes (NEAM) face aux tsunamis et à d'autres aléas liés aux variations du niveau de la mer, en adaptant les normes et directives mondiales de préparation aux tsunamis et en pilotant « Tsunami Ready » dans le cadre du Groupe intergouvernemental de coordination du système d'alerte rapide aux tsunamis et d'atténuation de leurs effets dans l'Atlantique du Nord-Est, la Méditerranée et les mers adjacentes (GIC/NEAMTWS) et en fournissant un réseau durable de mesure du niveau de la mer.

Sur la base du cadre décrit ci-dessus, cet atelier réunira des experts de l'alerte précoce aux tremblements de terre, aux volcans et aux tsunamis (y compris les météo-tsunamis) pour discuter en détail des exigences d'une alerte locale efficace aux tsunamis dans le contexte de l'atténuation des risques de catastrophes multirisques. Le rapport final de l'atelier devrait contribuer à l'élaboration d'une note d'orientation sur la résilience des communautés côtières, intégrée et véritablement axée sur les risques multiples, pour l'Europe.

*(Original anglais)*

Atelier hybride conjoint CCR/DG-ECHO/UNESCO-COI sur

**L'alerte locale aux tsunamis dans le contexte de l'atténuation des risques de catastrophes multirisques - Exigences, défis, perspectives**

*4-5 octobre 2022 | CE-JRC Ispra-Italie*

ORDRE DU JOUR

**Premier jour : 4 octobre 2022**

*12:30 - 13:30 Déjeuner buffet de bienvenue*

14:00 - Accueil  
*Alessandro Annunziato - CCR*

14:05 Introduction à l'atelier  
*Olimpia Imperiali - DG-ECHO*  
*Denis Chang Seng - UNESCO-COI*  
*Ocal Necmioglu - CCR*

14:15 - Présentation du projet CoastWAVE  
*Denis Chang Seng - UNESCO-COI*

14:30 - Systèmes mondiaux d'alerte précoce aux tsunamis et défis à venir  
*Bernardo Aliaga - UNESCO-COI*

14:45 - Efforts mondiaux pour élaborer des lignes directrices sur la surveillance et l'alerte concernant les tsunamis générés par des sources non sismiques et complexes  
*Rick Bailey - UNESCO-IOC*

15:00 - InaTEWS : réalisations et leçons tirées des événements récents  
*Dwikorita Karnawati - Agence indonésienne de météorologie, climatologie et géophysique (Indonésie)*

15:30 - CAT-INGV exemple de TSP du ICG/NEAMTWS  
*Alessandro Amato - Institut national de géophysique et de volcanologie (Italie)*

*16:00 - 16:15 Pause café*

16:15- Systèmes d'alerte précoce du volcan Stromboli  
*Maurizio Ripepe - Université de Florence (Italie)*

16:45- Systèmes d'alerte précoce du volcan Krakatau  
*Semeidi Husrin - Agence nationale pour la recherche et l'innovation (Indonésie)*

17:15 - Alerte précoce d'un météo-tsunami  
*Ivica Vilibić - Institut Ruđer Bošković (Croatie)*

17:45- Systèmes d'alerte précoce aux tremblements de terre  
*Aldo Zollo - Université de Naples Federico II (Italie)*

18:15- Fin du premier jour

*19:30 Dîner de l'atelier offert par le CCR-CE*

**Jour 2 : 5 octobre 2022**

09:00- Résumé de la première journée et perspectives pour la deuxième journée

*Denis Chang Seng - UNESCO-COI*

*Ocal Necmioglu - CCR*

09:15- Retour sur le tremblement de terre et le tsunami de 1908 dans le détroit de Messine :

Et si cela se produisait aujourd'hui ?

Élaboration collective de scénarios et discussion critique sur l'efficacité de la chaîne d'alerte aux tsunamis existante.

*Introduction par INGV - modération par le CCR*

10:30 - 10:45 *Pause café*

10:45 - Mise en œuvre des TEWS "Last Mile" par les CCR de la CE dans le monde entier

*Alessandro Annunziato - CCR*

11:15- Discussion collective sur les besoins en matière de systèmes locaux d'alerte rapide aux

tsunamis dans le contexte de l'atténuation des risques de catastrophes multirisques

12:45- Résumé de l'atelier

*Ocal Necmioglu - CCR*

*Denis Chang Seng- UNESCO-IOC*

13:00 - Fin de l'atelier

13:00 - 14:00 *Déjeuner buffet*