المعلومات المناخية للحد من مخاطر الكوارث

كان تسع من الكوارث الطبيعة العشر التى شهدها العالم خلال الخمسين عاماً الماضية نتيجة لأحداث الطقس والمناخ المتطرفين. وتهدد العواصف والفيضانات وحالات الجفاف وموجات الحرارة والعواصف الترابية، والحرائق الجامحة والكثير من المخاطر الطبيعية الأخرى حياة وسبل عيش الملايين من الناس فى كافة أنحاء العالم. ويتوقع أن يتنامى هذا الخطر نتيجة لتغير المناخ حيث تتنبأ النماذج المناخية بحدوث حالات طقس متطرف أسرع وتيرة وأشد حدة فى المستقبل. وفى حين أنه لا يمكن القضاء على الأخطار الطبيعية، فإن المجتمعات فى حاجة الآن إلى معلومات مناخية دقيقة تعتمد على العلم لتيسير وضع استراتيجيات فعالة للحد من مخاطر الكوارث، تتلافى تحول الأخطار إلى كوارث فى الحاضر وفى المستقبل.

إعداد:
أسرة التحرير

وتؤثر حالات الطقس والمناخ المتطرفة فى كل قطاع من قطاعات المجتمع بما فى ذلك الزراعة والصحة العامة والمياه والطاقة والنقل والسياحة والتنمية الاجتماعية الاقتصادية الشاملة. فكارثة طبيعية واحدة يمكن أن تحدث نكسة كبيرة للتقدم الاقتصادى فى أى مجتمع من المجتمعات المحلية. فقد تسبب إعصار إيفان فى ٢٠٠٤ فى حدوث خسائر فى غرينادا تزيد بنحو ٢,٥ مرة عن إنتاجها المحلى الإجمالى السنوى.

وتوجد المجتمعات المحلية المعرضة لأفدح المخاطر فى البلدان النامية التى يعيش سكان لها فى كثير من الأحيان فى المناطق الساحلية الحساسة، مع الاقتصاديات الأقل تنوعاً، والبنية الأساسية الهشة، ويقترن كل ذلك بانخفاض القدرة على وضع تدابير للحد من المخاطر وإدارة الكوارث. والسكان الفقراء هم الفئات الأكثر تعرضاً نتيجة لما يفتقرون إليه من تأمين وموارد مالية للتصدى لهذه الكوارث.

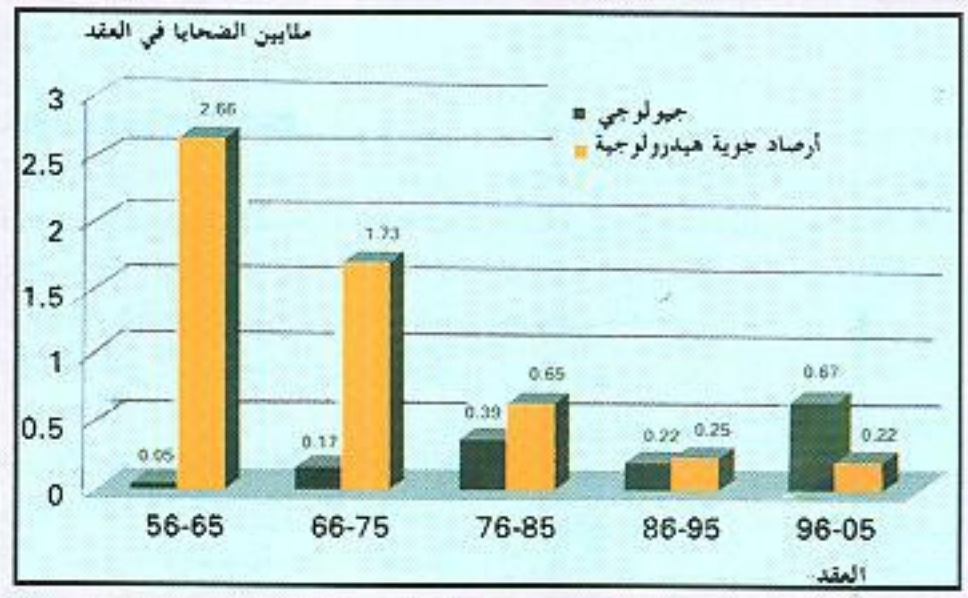
ويفرض ارتفاع مستويات سطح البحر على وجه الخصوص خطراً أخذاً فى التنامى يحدق بالمجتمعات التى توجد بها مناطق ساحلية منخفضة، والدول النامية الساحلية الصغيرة. فذوبان الغطاء الجليدى والثلجى يتسبب فى ارتفاع مستويات سطح البحر، ويتفاقم هذا الوضع نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر الناجم عن الاحترار واتساع المحيطات. وتقدر الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ «IPCC» التى أنشأتها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية «WMO» وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أن مستوى سطح البحر قد يرتفع بنحو ٠,٦ سم بحلول عام ٢١٠٠م. وقد تفقد بعض البلدان مساحات شاسعة من الأراضى اللازمة للعيش وإنتاج الأغذية. وقد يرغم ارتفاع مستوى سطح البحر المقترن بازدياد الفيضانات، وحالات الجفاف، والأعاصير المدارية الآلاف بل والملايين من السكان إلى الهجرة إلى أماكن أخرى. ولذا فإن تغير المناخ قضية إنسانية فضلاً عن أنه قضية علمية تؤثر فى كل منحى من مناحى حياة البشر.

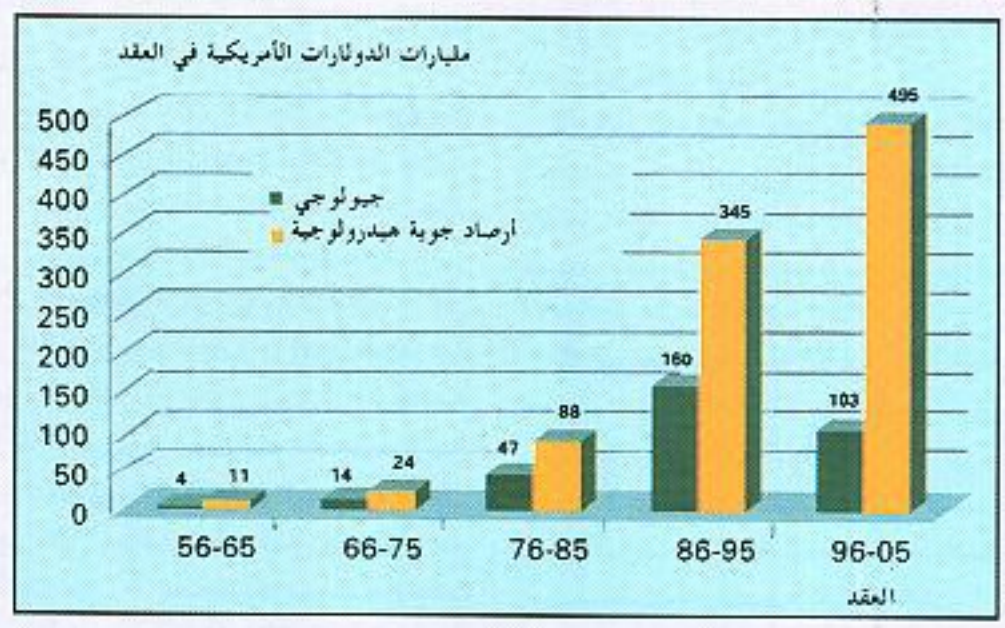
ويعتبر تعزيز المعلومات المناخية لدعم عملية الحد من مخاطر الكوارث أداة حيوية يمكن أن تساعد المجتمعات المحلية على التصدى لهذه الأخطار المتنامية. وتتطلب عملية الانتقال من التصدى لحالات الطوارئ إلى استراتيجيات الاستعداد والوقاية، حسبما دعى إلى ذلك فى إطار عمل هيوغو، استخدام التنبؤات والمعلومات المناخية فى تحديد مخاطر الكوارث وتقييمها ورصدها.

ويوفر الحد من مخاطر الكوارث المعتمد على العلم عائداً مرتفعاً من عائدات الاستثمار: فالدولار الواحد الذى يستثمر فى الاستعداد للكوارث قد ينقذ ما قيمته سبعة دولارات من الخسائر الاقتصادية ذات الصلة بالكوارث. وتضطلع توقعات الطقس والمناخ وإنذاراته الأكثر دقة بدور رئيسى فى استباق المخاطر التى تحيق بالأرواح والممتلكات.

حماية فييت نام بالمعلومات المناخية

تتسبب الزيادة الكبيرة فى السكان، والتنمية الساحلية السريعة وتغير المناخ فى حدوث إجهاد متزايد للمناطق الساحلية. فقد انحسرت غابات المنغروف التى كانت تحمى فى السابق الكثير من المناطق الساحلية من العواصف والموج والتآكل، ولا تتوافق وتيرة إنشاء البنية الأساسية مع المخاطر المتزايدة. وتدرك الكثير من هذه المجتمعات، الآن أكثر من أى وقت مضى، الحاجة إلى المعلومات المناخية الموثوق بها لاستخدامها فى تقييم الأخطار التى يواجهونها وتيسير العمل لتلافى الكوارث. وفييت نام هى أحد البلدان التى ينطبق عليها ذلك.





ووسط فييت نام معرض للأخطار الطبيعية حيث تأثر بتكرار أعاصير التيفون والفيضانات وقد اكتسحت الأمطار الغزيرة التى شهدها البلد فى تشرين الثانى نوفمبر من عام ٢٠٠٧ أكثر من ١٠٠٠٠ منزل. ويتوقع أن تزداد الفيضانات سوءاً فى المناطق الساحلية نتيجة لتأثيرات تقلبية المناخ وتغيره، ويتفاقم هذا الوضع نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر، وعرام العواصف. ويقدر البنك الدولى أن ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار متر واحد سوف يكتسح أمامه ٢٨ فى المائة من الأراضى الرطبة فى البلد، ويقلل من الناتج المحلي الإجمالى بنحو ١٠ فى المائة، ويُرغم الملايين من السكان على الانتقال إلى مناطق أخرى.

واستجابة لهذه الأخطار المتزايدة شرعت حكومة فييت نام فى خطة هادفة بشأن تغير المناخ بدعم من البلدان المانحة وتتضمن الخطة العديد من المشروعات الرائدة لمنطقتى كوانغ نام ودلتا نهر ميكونغ وقد لاحظت البحوث الأخيرة وجود ضعف خاص فى دلتا الميكونغ حيث تتواصل إزالة غابات المنغروف لاستخدامها فى الزراعة وتربية الأحياء المائية. وقد أطلقت فييت نام مؤخراً العديد من البرامج الرامية إلى استعادة غابات المنغروف إلا أن التحدى مازال مستمراً، وقد طبقت عملية استعادة غابات المنغروف كجزء من استراتيجية تلافى الكوارث فى عدد من المناطق الساحلية من فييت نام إلى بنغلاديش إلى جزر فيرجين البريطانية.

وعملية إعادة غرس الغابات الساحلية ليست سوى تدبير تكييفى للمجتمعات المحلية لكى تقيم دفاعاتها ضد حالات الطقس المتطرف. وثمة أولوية أخرى في فييت نام تتمثل فى تدعيم وزيادة ارتفاع السدود البحرية القائمة على طول الساحل لأن حدوث تصدع فى هذه السدود قد يتسبب فى اندفاع المياه المالحة إلى الداخل من المحيطات، ويؤدى إلى تدمير الزراعة وغيرها من الأراضى. وعلاوة على ذلك، يتضمن مشروع الخطة الهادفة لفييت نام استراتيجيات وخطط لتحديد المناطق لأغراض التنمية الاجتماعية الاقتصادية والإقليمية من أجل التشجيع على التشييد الأكثر مقاومة وتصميم البنية الأساسية فضلا عن استراتيجيات إدارة مستجمعات المياه ولدى فييت نام شبكة من محطات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية تدعم البحوث المناخية الراهنة فى البلد، وعلى الصعيد الدولى. ويعتمد مشروع الخطة الهادفة على المعلومات المناخية الدقيقة بما فى ذلك البيانات المستمدة من النماذج المناخية لتقييم تأثير التغيرات المناخية الحالية والمقبلة على الاقتصاد والبيئة.

جهود للدفاع ضد الكوارث باستخدام المعلومات المناخية

يستخدم عدد من المشروعات فى العالم التنبؤات والمعلومات المناخية فى دعم عمليات الحد من مخاطر الكوارث. وتشمل عينة من هذه المشروعات الأخيرة والجارية ما يلى:

يوفر برنامج الأعاصير المدارية لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) معلومات عن أخطار الأعاصير المدارية وتقارير مركز معلومات الطقس القاسى عن الأعاصير المدارية فى الوقت الحقيقى التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

ويتبنا نظام المشورة والتقييم للإنذار بشأن العواصف الرملية والترابية (SDS - WAS) لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) بأحداث العواصف الرملية والترابية لإصدار الانذارات المبكرة بالإضافة إلى إجراء البحوث المتعددة التخصصات بشأن الأخطار، ويعد ما يقرب من ١٤ مركزا للبحوث التشغيلية للتنبؤات بالعواصف الترابية توقعات يومية بالعواصف الترابية والرملية.

ويكرس المركز الإقليمى للأرصاد الجوية المتخصصة فى سنغافورة الذى تقدم له المنظمة (WMO)الدعم، للتنبؤ

بالحرائق الجامحة وما يتصل بها من أحداث. وكان هذا المركز قد أنشىء فى أعقاب الحرائق التى اندلعت فى جنوب شرق آسيا عام ١٩٩٧ بجهود أعضاء رابطة دول جنوب شرق آسيا. ويقدم المركز صور الأقمار الصناعية العامة والمعلومات عن موقع وحجم الحرائق الكبرى وأعمدة الدخان. ووضعت المنظمة (WMO) بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادئ توجيهية لصانعى السياسات بشأن الإجراءات التى يمكن اتخاذها للتصدى للحرائق.

وتتناول المبادئ التوجيهية التى وضعتها المنظيمة (WMO) بشأن خدمات مراقبة المناخ كيفية إنشاء نظام لمراقبة المناخ يوفر معلومات متقدمة للحد من المخاطر المستمرة، وهذا النظام، الذى يستند إلى التعاون الجارى مع مستعملى المعلومات المناخية، يمثل آلية لبدء نشاطات الاستعداد التى تحد من التأثيرات الناجمة من حالات المناخ المتطرف مثل الهطول المفرط خلال فترة من عدة أشهر. والهدف من المبادىء التوجيهية هو مساعدة المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا التى تعانى من محدودية الموارد.

وقدم مرصد هونج كونج، استنادا إلى سلسلة من الدراسات البحثية المتعلقة بتغير المناخ فى الماضى والمستقبل فى هونج كونج الصين، معلومات عن الأحداث المتطرفة فى القرن الماضى وتوقعات درجات الحرارة وهطول الأمطار فى هونج كونج فى القرن الحادى والعشرين للإدارات والمنظمات الهندسية والمعنية بإدارة الكوارث. ويحتفظ مرصد هونج كونج أيضا بقاعدة بيانات شاملة على الويب مباشرة عن المعلومات المناخية لهونج كونج بما فى ذلك معلومات اقليمية عن المعايير وحالات التطرف المناخية لتيسير استخدامها من جانب الجمهور العام والمستعملين المتخصصين فى أغراض التخطيط. كما يوفر للجمهور بصورة روتينية، توقعات فصلية وسنوية عن درجات الحرارة وهطول الأمطار والأعاصير المدارية التى تؤثر فى هونج كونج.

وتصدر مرافق الأرصاد الجوية فى موريشيوس توقعات فصلية لكل من فصلى الصيف والشتاء لتيسير التخطيط الذى تقوم به جميع القطاعات كما توفر تنبؤات وإنذارات بشأن أحداث الطقس والمناخ القاسى مثل الأعاصير المدارية، والأمطار الجارفة ودرجات الحرارة المتطرفة.

ويعمل الاتحاد الدولى لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر (IFRC) بصورة وثيقة مع المنظمة (WMO) لمساعدة البلدان على التصدى بصورة أفضل لتحديات تغير المناخ ولاسيما من خلال الترويج لتدابير التكيف والتخفيف وتعمل إدارة السياسات والاستعداد التابعة للاتحاد الدولى لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر الذى يوجد مقرها فى جنيف بصورة وثيقة مع برامج الحد من مخاطر الطقس والكوارث لدى المنظمة (WMO) لتقليل المخاطر الناشئة عن حالات الطقس والمناخ المتطرف. ويحدث التعاون فى البلدان المتضررة كذلك مع قيام أكثر من ٣٠ جمعية من جمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر الوطنية بالعمل مع المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا فى بلدان كل منها ويقوم مركز المناخ التابع للصليب الأحمر/ الهلال الأحمر فى هولندا بأعمال الاتصال مع الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ويشجع هذه الجمعيات على العمل بصورة مكثفة مع مرافقها الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا.

ويقدم مركز التنبؤات المناخية والاستخدامات «الذى كان يعرف فى السابق بمركز رصد الجفاف فى منطقة القرن الافريقى الكبرى» والذى تديره الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية فى نيروبى، كينيا، وتشترك المنظمة (WMO) فى رعايته، معلومات عن الجفاف المعتمد على المناخ لمناطق بوروندى وجيبوتى واريتريا وكينيا ورواندا والصومال والسودان وجمهورية تنزانيا المتحدة وأوغندا. ويصدر نشرات عن المناخ كل عشرة أيام وكل شهر وكل فصل ومعلومات متخصصة أخرى تتضمن تقارير تغطى كل من حالات الجفاف والفيضانات. وتتوافر الآن توقعات مناخية فصلية من خلال المنتديات الاقليمية للتوقعات المناخية لدى المنظمة (WMO) لمنطقة القرن الافريقى الكبرى وغيرها من مناطق العالم.

حقائق وأرقام

● خلال الفترة من ١٩٩١ و٢٠٠٥، أثرت الكوارث الطبيعية فى ٣,٤٧ مليار نسمة حيث قتل ٩٦٠٠٠٠ نسمة وبلغت جملة الخسائر الاقتصادية ١,١٩٣ مليار دولار «استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث».

● كان تسعون فى المائة من الكوارث الطبيعية التى وقعت خلال الخمسين عاما الماضية ناشئة عن حالات أرصاد جوية هيدرولوجية. «مركز بحوث الأمراض الوبائية».

● فيما بين ١٩٥٦ و٢٠٠٥، زاد عدد الكوارث ذات الصلة بالطقس - المياه والمناخ بعامل يقرب من ١٠ فى حين زادت الخسائر الاقتصادية المصاحبة بما يقرب من ٥٠ ضعفا. غير أن الخسائر المبلغ عنها فى الأرواح انخفضت من ٢,٦٦ مليون نسمة «خلال العقد ١٩٥٦ - ١٩٦٥» إلى ٠,٢٢ مليون نسمة «خلال العقد ١٩٩٦ - ٢٠٠٥» وذلك نتيجة للإدارة المعززة لمخاطر الكوارث، وتزايد دقة الإنذارات على وجه الخصوص «المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

● سيتراوح الارتفاع فى مستوى سطح البحر فى العالم بحلول عام ٢١٠٠ بين ١٨ و٥٨سم مع احتمال زيادة إضافية تتراوح بين ١٠ و٢٠سم فى حالة استمرار الذوبان الذى حدث مؤخرا فى الغطاء الجليدى القطبى «الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC).

● قد يؤدى ارتفاع مستوى سطح البحر إلى تشريد الملايين من السكان فى بنجلاديش والهند والصين «وزارة الدفاع فى الولايات المتحدة».

● تعرضت أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، بما فى ذلك غرب وشرق أفريقيا لأمطار غزيرة فى ٢٠٠٨ مما أدى «إلى أسوأ» فيضانات تحدث على الاطلاق فى

زمبابوى وأثرت فى أكثر من ٣٠٠ الف نسمة فى غرب أفريقيا خلال موسم الرياح الموسمية «المنظمة العالمية للأرصاد الجوية» (WMO).

● تشير نماذج تغير المناخ إلى أن الحرائق الجامحة سوف تستمر فى الزيادة من حيث الوتيرة والشدة مع ارتفاع درجات الحرارة العالمية «الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ».

● أودى الإعصار نرجس بحياة ٨٤٠٠٠ نسمة فى ميانمار فى أوائل أيار/مايو ٢٠٠٨ «المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

● فى كانون الثانى/ يناير ٢٠٠٨، غطت الثلوج ١,٣ مليون كيلو متر مربع فى ١٥ مقاطعة فى جنوبى الصين، وتعرضت هذه المنطقة لانخفاض مستمر في درجات الحرارة وهطول الثلوج. المنظمة العالمية للأرصاد الجوية» (WMO).

● فى ٢٠٠٨ أسفرت الأمطار الموسمية والتدفقات الغامرة فى جنوب آسيا بما فى ذلك الهند وباكستان وفييت نام عن فيضانات خاطفة قتلت أكثر من ٢٦٠٠ نسمة وتشريد ١٠ ملايين نسمة فى الهند «المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

● أنفقت الصين ٣,١٥ مليار دولار على التحكم فى الفيضانات فيما بين ١٩٦٠ و٢٠٠٠ وتشير التقديرات إلى أنها قد تلافت حدوث خسائر بما يقدر بنحو ١٢ مليار دولار «استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث».

● أسفرت برامج التخفيف من الكوارث والاستعداد لها فى أنديرا براديش فى الهند عن نسبة منافع مقابل التكاليف تبلغ ١٣,٣ «استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث».

سيبدأ مؤتمر المناخ العالمى الثالث ((WCC-3 فى إتخاذ إجراءات لتعزيز الخدمات المناخية من أجل التكيف مع المناخ وادارة المخاطر المناخية، وتعزيز الفرص المتاحة فى هذا الصدد فى كافة أنحاء العالم.

للاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن المناخ والحد من مخاطر الكوارث :

معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن الاخطار الطبيعية :
http://www.wmo.int/pages/themes/hazards/index_en.html

مركز معلومات الطقس القارس فى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية :
http://severe.worldweather.org

تنبيه أوروبا إلى الطقس المتطرف:
http://www.meteoalarm.eu

مبادئ توجيهية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن عمليات مراقبة المناخ:
http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcdmp/documents
GuidelinesonClimateWatches.pdf

برنامج الحد من مخاطر الكوارث لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية:
http://www.wmo.int/pages/prog/drr/index_en.html

استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث :
http://www.unisdr.org

مركز المناخ التابع للصليب الأحمر/الهلال الأحمر:
http://www.climatecntre.org

المدن المرنة بشأن المناخ:
http://www.worldbank.org/eap/climatecities

مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل):
http://www.unhabitat.org

للاطلاع على مزيد من المعلومات يرجى الاتصال :

فى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية:

Ms Carine Richard-Van Maele
Chief, Communications and Public Affairs
Tel : +41 22 730 83 14/15, E-mail : cpa@wmo.int

Ms Lisa M.P. Munoz
Press Officer, Communications and Public Affairs
Tel. : +41 22 730 82 13, E-mail: lumnoz@wmo.int

Ms. Gaëlle Sevenier
Press Officer, Communications and Public Affairs
Tel: +41 22 730 84 17, E-mail : gsevenier@wmo.int

في الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث/الأمم المتحدة:

Ms Brigitte Leoni
Acting Head of Communications
Tel: +41 22 917 88 97, E-mail : Leonib@un.org

فى مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) :

Mr Sharard Shankardass
Spokesperson, Press & Media Relations Unit
Tel : + 254 20 762 31 53, E-mail : Sharrd.Shankardass@unhbaitat.org