



Assemblée générale

Distr. générale
22 juillet 2022
Français
Original : anglais

Soixante-dix-septième session

Point 18 j) de l'ordre du jour provisoire*

Développement durable

Lutte contre les tempêtes de sable et de poussière

Rapport du Secrétaire général

Résumé

Soumis en application de la résolution [76/211](#) de l'Assemblée générale sur la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière, le présent rapport rend compte des progrès accomplis au sein du système des Nations Unies depuis la publication du précédent rapport du Secrétaire général sur le sujet ([A/76/219](#)), soit entre la mi-2021 et la mi-2022. Il présente les activités et les initiatives menées par les entités des Nations Unies, les États Membres et diverses parties prenantes et met en lumière les réalisations accomplies, au cours de la période considérée, dans les quatre grands domaines suivants : activités transversales ; surveillance, prévision et alerte rapide ; atténuation des effets, vulnérabilité et résilience ; atténuation des causes.

Les risques transfrontières auxquels la société humaine est exposée en raison des tempêtes de sable et de poussière continuant de peser sur de nombreuses régions du monde, il est plus que jamais nécessaire de renforcer l'action concertée menée aux niveaux national et international pour réduire les incidences négatives qu'ont ces tempêtes sur de nombreux secteurs. D'importantes lacunes subsistent en matière de données, d'informations et de connaissances sur les façons dont la société humaine interagit avec le cycle mondial de la poussière. Toutefois, pendant la période considérée, les travaux menés par les entités du Système des Nations Unies pour aider les pays à résoudre les problèmes liés aux tempêtes de sable et de poussière ont pris de l'essor. Le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, a désormais achevé et publié son Recueil relatif aux tempêtes de sable et de poussière. Le Système d'annonce et d'évaluation des tempêtes de sable et de poussière de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a été doté de deux nouveaux pôles régionaux, l'un pour les pays du Conseil de coopération du Golfe et l'autre pour l'Asie occidentale. Le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat) a joué un rôle déterminant

* [A/77/150](#).



dans la mise en place d'une collaboration bilatérale et transfrontière entre l'Iraq et le Koweït, qui vise à améliorer la résilience aux tempêtes de sable et de poussière. Le projet interrégional de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture sur la résilience du monde agricole face aux tempêtes de sable et de poussière touche à sa fin. Les États membres de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique ont approuvé le Plan d'action régional sur les tempêtes de sable et de poussière en Asie et dans le Pacifique, ce qui montre bien l'importance de cet enjeu pour les pays de la région. Plusieurs organisations membres de la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière ont collaboré à la rédaction d'une note de cadrage préliminaire pour un programme qui associerait l'atténuation des causes des tempêtes de sable et de poussière résultant de l'agriculture à des cibles nationales volontaires de neutralité en matière de dégradation des terres. La prochaine étape, à savoir la mobilisation des ressources nécessaires à l'exécution des activités proposées dans le cadre du programme, reste néanmoins décisive.

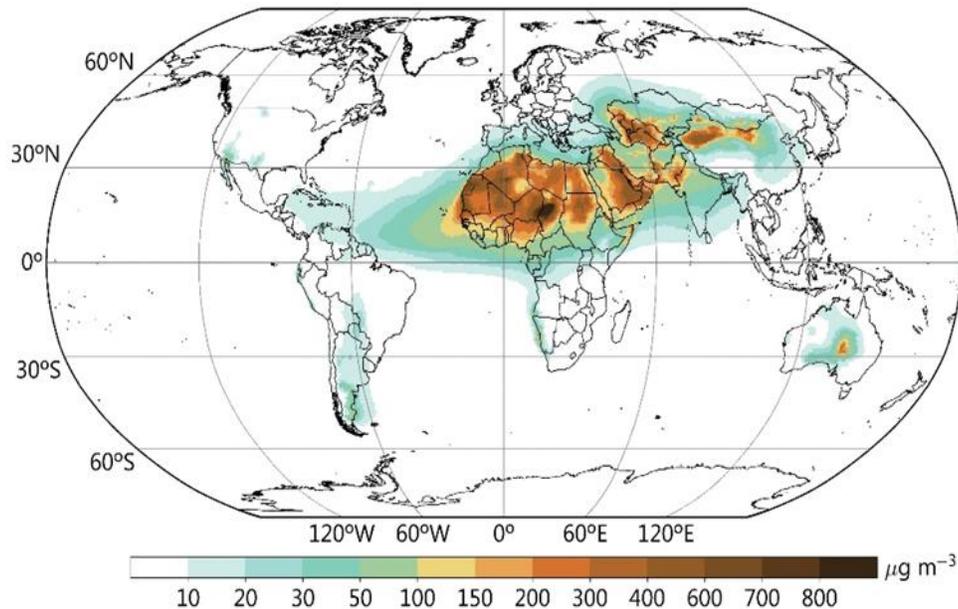
I. Introduction

1. Dans sa résolution [76/211](#) sur la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière, l'Assemblée générale a prié le Secrétaire général de lui présenter, à sa soixante-dix-septième session, un rapport sur l'application de ladite résolution et encouragé les entités compétentes des Nations Unies, agissant dans le cadre de leur mandat et dans la limite des ressources disponibles, ainsi que les donateurs, à continuer de fournir les moyens et l'assistance technique voulus pour lutter contre les tempêtes de sable et de poussière et d'appuyer l'exécution des plans d'action adoptés par les pays touchés aux niveaux national, régional et mondial. Elle a également prié le Secrétaire général d'engager davantage la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière à mener les activités que ses cinq groupes de travail avaient désignées comme étant prioritaires, à savoir l'échange de connaissances, le renforcement des capacités, la formation, la sensibilisation et l'appui à l'élaboration de plans nationaux, régionaux et interrégionaux, dans le but d'atténuer les risques liés aux tempêtes de sable et de poussière, et d'engager la Coalition à améliorer ses activités de mobilisation des ressources de sorte qu'elle-même et les entités qui la composent reçoivent davantage de contributions volontaires. Le présent rapport recense les progrès accomplis depuis la publication du quatrième rapport du Secrétaire général sur le sujet ([A/76/219](#)), soit au cours de la période comprise entre la mi-2021 et la mi-2022.

2. Les tempêtes de sable et de poussière continuent de constituer un obstacle majeur à la réalisation du développement durable dans ses dimensions économique, sociale et environnementale. On estime à 2 000 millions de tonnes la quantité de poussière minérale émise dans l'atmosphère chaque année par l'ensemble des surfaces continentales émergées¹. La plupart des tempêtes de sable et de poussière se produisent dans une large bande de terres arides qui s'étend de l'Afrique de l'Ouest à l'Asie du Nord-Est en passant par le Moyen-Orient (voir fig.), mais leurs effets se font souvent sentir bien au-delà de ces zones arides, car la poussière est fréquemment transportée sur de grandes distances, au-delà des frontières nationales et parfois d'un continent à un autre.

¹ Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Organisation météorologique mondiale et secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification, *Global Assessment of Sand and Dust Storms* (Nairobi, PNUE, 2016).

Concentration annuelle moyenne de poussières minérales en surface en 2021



Source : OMM, Bulletin sur les poussières atmosphériques, n° 6, juillet 2022.

3. Les risques associés aux tempêtes de sable et de poussière sont nombreux et variés. Lorsqu'elles sont de grande ampleur, ces tempêtes peuvent s'étendre sur des millions de kilomètres carrés et toucher plusieurs pays. Leurs effets immédiats comprennent généralement l'interruption des transports routiers, aériens, ferroviaires et maritimes, la fermeture d'écoles et d'entreprises, la perte de production d'énergie solaire par les systèmes photovoltaïques, et l'augmentation, constatée dans les hôpitaux, des cas de difficultés respiratoires et d'urgences ophtalmologiques, ainsi que de blessures liées à des accidents de voiture, plus fréquents lors de ces épisodes².

4. Le début de l'année 2022 a été marqué par plusieurs tempêtes de sable et de poussière à grande échelle, qui ont eu des effets transfrontières typiques. Au cours des quatre premiers mois de l'année, de multiples tempêtes de poussière sahariennes ont touché l'Europe, faisant virer le ciel à l'orange et déposant des couches de particules fines sur les voitures et les bâtiments. L'une d'elles a entraîné des concentrations record de matières particulaires atmosphériques dans de nombreuses régions d'Espagne et créé une vaste couverture nuageuse s'étendant de la péninsule ibérique à l'Arctique et à certaines régions d'Asie, qui s'est maintenue pendant environ une semaine. La formation de cirrus en haute altitude a été favorisée par les particules de poussière du désert qui ont servi de noyaux pour la formation des nuages³. Une série de violentes tempêtes de sable et de poussière se sont également produites en Iraq et dans d'autres régions du Moyen-Orient à partir du début du mois d'avril⁴. Elles ont provoqué des perturbations de la vie quotidienne et une dégradation de la qualité de l'air dans toute la région du Golfe. De plus, les effets immédiats des tempêtes de sable et de poussière s'accumulent, entraînant ainsi des coûts à plus long terme. Parmi ceux-ci, on peut notamment citer l'érosion et l'appauvrissement des

² Nick Middleton *et al.*, « Synoptic causes and socioeconomic consequences of a severe dust storm in the Middle East », *Atmosphere*, vol. 12, octobre 2021.

³ Voir <https://atmosphere.copernicus.eu/historical-saharan-dust-episode-western-europe-cams-predictions-accurate> et <https://earthobservatory.nasa.gov/images/149645/dusty-storm-clouds-over-europe>.

⁴ Voir <https://earthobservatory.nasa.gov/images/149838/persistent-dust-storms-batter-iraq>.

sols, qui compromettent la durabilité de l'agriculture et la capacité du secteur agricole de répondre aux besoins des générations actuelles et futures, les problèmes de santé chroniques, et le dérèglement des services de régulation du climat à l'échelle mondiale.

5. Dans sa contribution au sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat⁵, publiée le 28 février 2022, le Groupe de travail II a indiqué que, selon les projections, les changements climatiques devraient avoir une incidence considérable sur la fréquence des tempêtes de sable et de poussière, quoique avec des différences notables entre les régions, tout en soulignant que les modèles climatiques actuels ne permettaient pas de prédire avec certitude les effets qu'auraient les changements climatiques sur ces phénomènes. L'augmentation des émissions de poussières concorde avec les prévisions en matière d'évolution des changements climatiques, qui tablent sur une expansion de la superficie mondiale des zones arides et une augmentation du risque de sécheresse. La dégradation des terres, la perte de couverture végétale et l'assèchement des masses d'eau dans les zones arides et semi-arides vont concourir à une augmentation du nombre de tempêtes de sable et de poussière à l'avenir.

6. Présenté à l'Assemblée générale le 10 septembre 2021, le rapport du Secrétaire général intitulé « Notre Programme commun » (A/75/982), appelle l'attention sur la triple crise planétaire que constituent les changements climatiques, la perte de biodiversité et la pollution, et met en lumière les mesures mondiales coordonnées et concertées qu'il est nécessaire de prendre pour y faire face. Les tempêtes de sable et de poussière sont à la fois l'une des conséquences de cette triple crise et un facteur qui y contribue. C'est pourquoi la communauté internationale devrait faire de cette question une priorité entre aujourd'hui et 2030, dans la perspective de ne laisser personne de côté.

7. Le présent rapport donne des renseignements actualisés sur ce qui a été fait au niveau mondial pour lutter contre les tempêtes de sable et de poussière, conformément aux objectifs de développement durable, en s'appuyant sur des éléments d'information fournis par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) et le Centre Asie-Pacifique de la CESAP pour le développement de la gestion de l'information sur les catastrophes, l'Organisation météorologique mondiale (OMM), la Banque mondiale, le Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat), l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

II. Faits nouveaux survenus depuis la publication du quatrième rapport du Secrétaire général sur la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière

A. Questions transversales

8. La Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière, lancée officiellement en 2019, continue de s'employer à passer de sa phase de planification à sa phase d'exécution, sous la direction de la FAO. Lors de leur

⁵ Disponible à l'adresse suivante : www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/.

réunion en ligne tenue les 13 et 14 octobre 2021, les cinq groupes de travail de la Coalition ont récapitulé leurs thèmes prioritaires communs, qui sont les suivants :

- Déterminer et analyser les causes des tempêtes de sable et de poussière ;
- Recenser et appliquer les bonnes pratiques en matière d'atténuation des causes et des effets des tempêtes ;
- Repérer les lieux et les populations vulnérables ;
- Donner des conseils en matière d'élaboration des politiques : aider les pays à élaborer des plans en s'inscrivant dans des cadres de référence existants, comme le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) ;
- Mettre l'accent sur les mécanismes transfrontières, étant donné que les tempêtes de sable et de poussière sont un enjeu transfrontière ;
- Encourager la coopération, la coordination et la mise en commun des données et des informations ;
- Renforcer les capacités des pays à lutter contre les tempêtes de sable et de poussière.

9. En utilisant comme point de départ les résultats obtenus dans le cadre de divers projets ayant trait aux tempêtes de sable et de poussière et mis en œuvre par des membres de la Coalition, les membres de l'équipe spéciale interdivisions de la FAO chargée des questions relatives à ces tempêtes ont collaboré avec des collègues du secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification, du Mécanisme mondial de la Convention, du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et de la CESAP ainsi qu'avec d'autres responsables des groupes de travail de la Coalition pour élaborer un projet de programme dont l'objectif est de lutter contre les tempêtes de sable et de poussière en vue d'améliorer la sécurité alimentaire et de parvenir à la neutralité en matière de dégradation des terres en limitant le nombre de zones qui sont à l'origine de tempêtes en raison des conséquences d'activités agricoles.

10. Si le secteur agricole constitue l'un des principaux facteurs anthropiques des tempêtes de sable et de poussière, à cause de la mauvaise gestion des terres et de l'eau, de la désertification et de la dégradation des terres, ces tempêtes ont également des effets néfastes directs sur l'agriculture. Le programme proposé vise en priorité à renforcer la résilience des populations dépendant de l'agriculture qui sont de plus en plus exposées aux risques et aux effets des tempêtes de sable et de poussière tels qu'amplifiés par les changements climatiques, tout en réduisant la dégradation des terres ou en inversant le cours de ce processus. Il aidera aussi les pays à atteindre leurs cibles nationales volontaires de neutralité en matière de dégradation des terres, ce qui contribuera à la réalisation de la cible 15.3 des objectifs de développement durable. Il est important de noter que les résultats escomptés et les activités du projet de programme concerneraient à la fois les niveaux national et local et les niveaux régional ou interrégional, en raison de la nature transfrontière des risques liés aux tempêtes de sable et de poussière.

11. La Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière s'est également employée à sensibiliser le public à la question des tempêtes de sable et de poussière, à mettre en commun les informations disponibles sur le sujet, à mieux comprendre les besoins des pays en lien avec cet enjeu et à repérer les lacunes existant en matière de connaissance de ces tempêtes et des moyens d'en atténuer les effets, tout en améliorant en parallèle la visibilité de ses propres travaux. À cette fin, elle a produit une vidéo et une fiche d'information sur les tempêtes de sable et de poussière et organisé en ligne, le 30 septembre 2021, une manifestation parallèle en

amont de la vingt-sixième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, sur le thème « Les tempêtes de sable et de poussière : un enjeu majeur de l'adaptation aux changements climatiques ». Au total, 122 personnes issues de 29 pays différents et des représentantes et représentants de 7 organismes des Nations Unies ont participé à cette manifestation. La Coalition a également organisé une journée thématique sur les tempêtes de sable et de poussière le 16 mai 2022, à l'occasion de la quinzième session de la Conférence des Parties à la Convention sur la lutte contre la désertification, qui s'est tenue à Abidjan. Cette journée a rassemblé plusieurs États Membres et d'autres parties prenantes, en vue de les sensibiliser à la question des tempêtes de sable et de poussière, de mettre en commun les connaissances et d'encourager le dialogue et la collaboration sur le sujet. Elle a permis aux participants de mieux comprendre les effets associés aux tempêtes de sable et de poussière, les politiques et pratiques applicables en matière d'atténuation des risques et la manière dont celles-ci pouvaient être intégrées aux efforts menés à l'échelle nationale pour atteindre la neutralité en matière de dégradation des terres, ainsi que la nécessité de mobiliser des ressources suffisantes.

12. Dans la décision 26/COP.15, adoptée le 20 mai 2022 à la quinzième session de la Conférence des Parties à la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et intitulée « Suivi des cadres directifs et des questions thématiques : tempêtes de sable et de poussière », la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière a été invitée à continuer d'aider les pays touchés par les tempêtes de sable et de poussière à élaborer et à appliquer des politiques nationales et régionales pour lutter contre ce fléau, notamment en matière d'alerte rapide, d'estimation des risques et d'atténuation des facteurs anthropiques.

13. Dans la région de l'Asie et du Pacifique, à la soixante-dix-huitième session de la CESAP, qui s'est tenue en mai 2022, les États membres de la Commission ont approuvé le Plan d'action régional sur les tempêtes de sable et de poussière en Asie et dans le Pacifique, à l'issue de consultations plus approfondies sur le sujet et conformément à la décision prise par le Conseil d'administration du Centre Asie-Pacifique pour le développement de la gestion de l'information sur les catastrophes à sa sixième session. Les données factuelles sur lesquelles s'appuie le Plan régional ont été fournies par une étude complète et détaillée intitulée « Sand and Dust Storms Risk Assessment in Asia and the Pacific » (Évaluation des risques de tempêtes de sable et de poussière en Asie et dans le Pacifique) (voir sect. B ci-dessous) ainsi que par les consultations sous-régionales et thématiques approfondies menées avec les pays concernés. Le Plan régional constitue un cadre stratégique de référence destiné à aider les pays de la région de l'Asie et du Pacifique à prendre des mesures aux niveaux national et régional, dans le contexte de stratégies de réduction des risques de catastrophe multiples, pour limiter les conséquences néfastes des tempêtes de sable et de poussière et repérer les facteurs anthropiques qui pourraient soit contribuer à la formation et à l'intensité des tempêtes, soit permettre de les atténuer. Il a été lancé pour une période initiale de cinq ans et comprend trois objectifs opérationnels :

a) améliorer la compréhension des conséquences socioéconomiques des tempêtes de sable et de poussière en vue d'éclairer les décisions relatives aux politiques et aux investissements visant à réduire l'impact de ces phénomènes et à lutter contre leurs causes profondes ;

b) étendre le système de surveillance et améliorer le système d'alerte rapide pour y intégrer un volet axé sur l'impact, afin de fournir en temps utile des prévisions sur les tempêtes de sable et de poussière et de permettre de prendre des mesures ciblées pour réduire l'exposition à ces phénomènes et les risques y relatifs ;

c) mettre en place des mesures régionales coordonnées dans les zones géographiques les plus à risque et les plus exposées aux tempêtes de sable et de poussière afin de réduire le risque et l'exposition.

14. Une collaboration bilatérale transfrontière a été nouée entre l'Iraq et le Koweït en octobre 2021, lorsqu'ONU-Habitat a signé avec le Fonds koweïtien pour le développement économique des pays arabes un accord de subvention d'une valeur totale de 13,5 millions de dollars, visant à financer un projet intitulé « Improved resilience to transboundary sand and dust storms in Kuwait and Iraq » (améliorer la résilience face aux tempêtes de sable et de poussière transfrontières au Koweït et en Iraq). D'une durée de quatre ans, le projet vise à réhabiliter des terres dans les provinces du Mouthanna et du Dhi Qar, deux régions du sud de l'Iraq où se forment désormais de nombreuses tempêtes de sable et de poussière, ce qui affecte la qualité de l'air au Koweït et dans plusieurs autres pays du Golfe. Il permettra de déterminer les principales causes des tempêtes et de mettre en place des solutions dans les régions de l'Iraq et du Koweït qui pâtissent de leurs effets. Dans le cadre du projet, des partenariats ont été établis avec plusieurs entités clés en Iraq et au Koweït, notamment des ministères et des départements gouvernementaux, des bureaux météorologiques, des universités et la Kuwait Petroleum Corporation, et il est prévu que toutes les parties prenantes participent de manière active à l'exécution du projet.

15. Dans un rapport intitulé *Sable et durabilité : 10 recommandations stratégiques pour éviter une crise*⁶, publié le 26 avril 2022, le PNUE s'est penché sur l'importance du sable comme ressource stratégique. Cette analyse des ressources en sable, de leurs limites et des difficultés qui y sont liées présente un intérêt au regard de certaines questions relatives aux tempêtes de sable et de poussière. Le rapport met en relief le rôle stratégique que joue le sable en matière de services écosystémiques, de construction d'infrastructures cruciales pour le développement économique, de fourniture de moyens de subsistance aux populations et de maintien de la biodiversité.

B. Surveillance, prévision et alerte rapide

16. Conformément à sa résolution 19 (Cg-18), intitulée « Renforcement de la coopération pour surveiller et prévoir les tempêtes de sable et de poussière » et adoptée en 2019 lors du dix-huitième Congrès météorologique mondial, l'OMM a continué d'enrichir, de développer et de mettre en œuvre son système d'annonce et d'évaluation des tempêtes de sable et de poussière, lequel fournit à divers pays des prévisions sur les tempêtes de sable et de poussière pour alimenter leurs dispositifs d'alerte rapide. Deux nouveaux pôles régionaux ont été créés : l'un à l'intention des pays du Conseil de coopération du Golfe, qui est hébergé par le centre régional d'alerte rapide et d'annonce des tempêtes de sable et de poussière du Centre national de météorologie de l'Arabie saoudite ; l'autre destiné aux pays d'Asie occidentale, dont la création s'est faite à l'initiative conjointe de la République islamique d'Iran et de la Türkiye. En effet, l'Organisation météorologique de la République islamique d'Iran et le Service météorologique turc ont signé le 8 mars 2022 un accord aux fins de la création de ce pôle régional. Le pôle régional pour les pays du Conseil de coopération du Golfe, qui fonctionne grâce à une contribution du PNUE par l'intermédiaire d'un expert résident, a organisé un atelier international sur les tempêtes de sable et de poussière à Djedda (Arabie saoudite) les 1^{er} et 2 juin 2022, avec la participation de la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière.

⁶ Disponible à l'adresse suivante : <https://www.unep.org/fr/resources/rapport/sable-et-durabilite-10-recommandations-strategiques-pour-eviter-une-crise>.

17. Le pôle panaméricain du Système d'annonce et d'évaluation des tempêtes de sable et de poussière a contribué à un certain nombre de nouveaux projets ayant trait à ces tempêtes. L'un des plus notables d'entre eux est le projet EMIT (Earth Surface Mineral Dust Source Investigation), qui a pour but d'aider les scientifiques à mieux comprendre le rôle des poussières en suspension dans l'air dans les phénomènes de réchauffement et de refroidissement de l'atmosphère, au moyen d'un relevé précis de la composition minérale des zones arides qui produisent de la poussière. L'instrument du projet EMIT, mis au point par l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace des États-Unis d'Amérique (NASA), est monté sur l'extérieur de la Station spatiale internationale (ISS) et a été lancé à la mi-2022. Les résultats issus d'une année de nouvelles mesures spectroscopiques, de cartes minérales et de produits de données connexes seront versés dans des modèles du système terrestre afin de permettre d'étudier les conséquences du forçage radiatif de la poussière minérale atmosphérique sur le système terrestre. La NASA participe également avec l'OMM, l'OMS et l'Organisation panaméricaine de la santé à un projet destiné à établir un catalogue des risques potentiels liés à la poussière dans la région panaméricaine.

18. Le centre et pôle régional pour l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'Europe du Système d'annonce et d'évaluation des tempêtes de sable et de poussière a lancé une nouvelle version de son site Web en janvier 2022 et contribué à de nombreuses activités de renforcement des capacités. Parmi celles-ci, on peut notamment citer les ateliers de formation en ligne sur l'utilisation des produits satellitaires organisés du 9 au 17 novembre 2021 et du 25 au 27 janvier 2022 en collaboration avec l'Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques. Le pôle a également poursuivi la série de webinaires qui avait été mise en route par le réseau international de promotion de l'utilisation de produits de surveillance et de prévision de la poussière connu sous le nom de « inDust » (International Network to Encourage the Use of Monitoring and Forecasting Dust Products), un réseau créé dans le cadre du programme Coopération européenne en science et technologie, qui est financé par l'Union européenne. Bien qu'inDust ait pris fin le 30 octobre 2021, ses résultats et son patrimoine ont été transférés au Centro nacional de Supercomputación, le centre de calcul intensif de Barcelone, qui accueille le centre et pôle régional pour l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'Europe.

19. Le secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification a affiné la carte planétaire des sources de tempêtes de sable et de poussière⁷, en collaboration avec le PNUE et l'OMM et avec le soutien d'experts de l'Interface science-politique de la Convention. D'une résolution de 1 km, la carte est créée à partir d'ensembles de données et d'informations mondiales en accès libre, y compris des images fournies par la télédétection. Le projet vise à mettre à la disposition des pays une série de cartes numériques géoréférencées pour les aider à intégrer des mesures d'atténuation des causes des tempêtes de sable et de poussière dans leurs processus de définition des cibles relatives à la neutralité de la dégradation des terres ainsi que dans d'autres activités d'atténuation des effets des tempêtes. La carte mondiale a été utilisée dans le cadre d'une étude récente qui a déterminé et quantifié l'intensité de 64 sources de tempêtes de sable et de poussière dans les hautes latitudes ($\geq 50^\circ$ N et $\geq 40^\circ$ S)⁸.

20. Comme suite aux demandes formulées par des membres de l'Assemblée générale (voir la résolution 70/195) et de la CESAP (voir la résolution 72/7), le Centre Asie-Pacifique pour le développement de la gestion de l'information sur les catastrophes a réalisé une étude approfondie intitulée « Sand and Dust Storms Risk Assessment in Asia and the Pacific » (Évaluation des risques liés aux tempêtes de

⁷ Voir <https://maps.unced.int/sds/>.

⁸ Outi Meinander *et al.*, « Newly identified climatically and environmentally significant high latitude dust sources », *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, décembre 2021.

sable et de poussière en Asie et dans le Pacifique), dont l'objectif était d'apporter un appui aux responsables de l'élaboration des politiques afin qu'une action concertée puisse être menée à l'échelle régionale pour réduire les risques et renforcer la résilience face aux tempêtes de sable et de poussière⁹. Le rapport a été présenté par la Secrétaire exécutive de la CESAP en août 2021, à l'occasion de la manifestation organisée en parallèle de la septième session du Comité de la réduction des risques de catastrophe. D'une portée géographique et thématique inédite, il propose une évaluation et une analyse des risques que comportent les tempêtes de sable et de poussière pour les secteurs de la santé, de l'énergie, des transports, de l'agriculture et de l'environnement dans la région. Le rapport a été établi en coordination avec les divisions compétentes de la CESAP et avec la collaboration, dans le cadre de la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière, d'experts issus de plusieurs entités des Nations Unies, à savoir l'OMM, le secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification, le secrétariat du Groupe de la gestion de l'environnement des Nations Unies et la FAO, ainsi que de scientifiques rattachés à de prestigieux centres de recherche et universités du monde entier et à des instituts météorologiques nationaux. Ses conclusions ont alimenté les consultations sous-régionales et thématiques approfondies tenues avec les pays touchés et abouti à la mise au point du Plan d'action régional sur les tempêtes de sable et de poussière en Asie et dans le Pacifique.

C. Atténuation des effets, vulnérabilité et résilience

21. Le 22 septembre 2021, l'OMS a publié la version actualisée de ses Lignes directrices relatives à la qualité de l'air. Reposant sur de nombreux éléments de preuve scientifiques, les Lignes directrices définissent les niveaux de qualité de l'air nécessaires à la protection de la santé publique, mais dans le cas des particules provenant des tempêtes de sable et de poussière, les données scientifiques n'ont pas été jugées assez probantes pour permettre l'élaboration de normes quantitatives de qualité de l'air. Toutefois, les spécialistes se sont mis d'accord sur la publication d'informations qualitatives sur les bonnes pratiques en la matière, considérant qu'il était très probable que l'application de certaines mesures aurait des résultats bénéfiques. Les mesures recommandées dans les Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air sont notamment les suivantes : 1) maintenir une gestion de la qualité de l'air et des programmes de prévision de la poussière appropriés, notamment des systèmes d'alerte rapide et des plans d'action contre la pollution atmosphérique à court terme visant à prévenir les populations et à leur indiquer des mesures à prendre pour réduire le plus possible leur exposition ; 2) maintenir des programmes de surveillance de la qualité de l'air et des procédures de notification convenables, comportant des activités de répartition des sources visant à quantifier et à caractériser la composition en particules des tempêtes de sable et de poussière, l'objectif étant de permettre aux autorités locales de cibler les émissions locales de particules à réduire en fonction de leurs sources anthropiques et naturelles ; 3) conduire des études épidémiologiques, notamment pour traiter des effets à long terme des tempêtes de sable et de poussière, ainsi que des activités de recherche visant une meilleure connaissance de la toxicité des différents types de matières particulaires ; 4) mettre en œuvre une surveillance de l'érosion par le vent au moyen d'une expansion soigneusement planifiée des espaces verts, tenant compte des conditions contextuelles de l'écosystème et ajustée conformément à ces conditions ; 5) réduire autant que possible les sources locales de poussière et la remise en suspension de la poussière, par exemple en nettoyant les rues dans les zones urbaines caractérisées par une densité

⁹ Disponible à l'adresse suivante : <https://apdim.unescap.org/knowledge-hub/sand-and-dust-storms-risk-assessment-asia-and-pacific>.

de population assez élevée et une pluviosité faible pour éviter la remise en suspension par le trafic routier, en guise de mesure à court terme après des épisodes intenses. L'OMS coordonne un groupe d'experts sur les poussières désertiques, qui élabore actuellement des directives destinées à guider l'évaluation de l'exposition dans le cadre des études de santé et est en train d'achever un examen des divers résultats en matière de santé associés à l'exposition aux poussières.

22. De nombreuses incertitudes demeurent quant à la façon dont le cycle mondial de la poussière interagit avec la société humaine, mais des progrès ont récemment été faits s'agissant d'évaluer les conséquences économiques des risques liés aux tempêtes de sable et de poussière. Dans une étude publiée en 2021, intitulée *The Value of Landscape Restoration in Uzbekistan to Reduce Sand and Dust Storms from the Aral Seabed*, la Banque mondiale a estimé le montant des pertes économiques résultant des tempêtes de sable et de poussière dans une région de l'Ouzbékistan attenante de l'Aralkum, un désert anthropique qui s'est formé sur le lit desséché de la mer d'Aral. Chaque année, des vents balaient jusqu'à 75 millions de tonnes de sable, de poussière et de sel de l'Aralkum à travers l'Asie centrale, générant au Karakalpakstan des pertes économiques se chiffrant à plus de 44 millions de dollars par an, ce qui équivaut à 2,1 % du produit intérieur brut (PIB) de cette région. L'étude a conclu que dans les conditions actuelles et en supposant une période de planification de 20 ans, l'inaction coûterait au Karakalpakstan environ 844 millions de dollars, dont 83 % correspondraient à des pertes sur place et à la non-perception d'avantages sur place en relation avec les services écosystémiques et 17 % à des pertes occasionnées ailleurs que sur place. Elle a également montré que mener des activités de restauration des paysages dans l'Aralkum pourrait permettre d'éviter des pertes liées aux services écosystémiques et générer des gains supplémentaires d'environ 39 millions de dollars par an, soit l'équivalent de 1,9 % du PIB du Karakalpakstan. Le programme Resilient Landscapes in Central Asia (Paysages résilients en Asie centrale) de la Banque mondiale vise à aider les communautés rurales d'Asie centrale à restaurer des paysages (voir la section « Atténuation des causes » ci-dessous).

23. L'évaluation des conséquences économiques des tempêtes a également été l'un des volets du projet interrégional de la FAO visant à encourager les investissements et les mesures aptes à renforcer la résilience du secteur agricole face aux tempêtes de sable et de poussière, qui a été lancé en septembre 2020. Une enquête menée auprès d'un peu plus de 500 ménages d'éleveurs dans un district rural du désert de Gobi, en Mongolie, a révélé que 87 % d'entre eux avaient perdu des têtes de bétail lors d'une violente tempête de sable et de poussière qui avait duré deux jours en mars 2021. Au total, près de 34 000 animaux étaient morts, une perte évaluée à 1,2 million de dollars sur la base des prix du marché local, soit 13 % de la valeur totale du bétail que possédait un ménage d'éleveurs moyen dans le district, ce qui représentait un impact considérable pour un seul événement. Les tempêtes avaient également de graves effets sur les pâturages, entraînant des conséquences à long terme en raison du temps de récupération conséquent dont ces zones avaient ensuite besoin, mais il était impossible d'en quantifier les conséquences économiques. L'étude a également permis d'estimer la valeur de l'ensemble du bétail perdu à l'échelle nationale en raison de la tempête de sable et de poussière de mars 2021, à savoir 69,3 millions de dollars. L'évaluation réalisée en Mongolie est l'un des éléments d'une étude sur les interactions entre les tempêtes de sable et de poussière et les secteurs agricoles, qui tient compte également des interventions visant à atténuer les causes et les effets des tempêtes, aussi bien au niveau des exploitations agricoles que du point de vue des politiques ; le rapport sera publié en 2022. Créé à la demande de six pays (l'Algérie, la Chine, l'Iran, l'Iraq, le Koweït et la Mongolie), le projet vise à jeter les bases d'un vaste programme de suivi devant permettre à ces pays d'améliorer leur résilience face aux tempêtes de sable et de poussière.

24. Le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification a achevé et publié son rapport intitulé *Recueil sur les tempêtes de sable et de poussière : informations et orientations concernant l'évaluation et la gestion des risques*¹⁰, établi en collaboration avec plusieurs entités et partenaires du système des Nations Unies, à savoir l'OMM, l'OMS, le PNUE, ONU-Femmes, la FAO, le PNUD et le Bureau des Nations Unies pour la prévention des catastrophes. Le *Recueil* comporte des approches et des cadres méthodologiques sur la collecte de données, l'évaluation, le suivi et l'alerte rapide, l'atténuation des effets et la préparation, la cartographie des zones d'origine et l'atténuation des facteurs anthropiques, autant d'informations nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques relatives aux tempêtes de sable et de poussière aux niveaux infranational, régional et mondial, en tenant compte des principes énoncés dans le Cadre directif pour les activités de plaidoyer concernant la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière et de la nature intersectorielle et multidisciplinaire des conséquences que les tempêtes de sable et de poussière peuvent avoir pour les sociétés, l'économie et l'environnement¹¹.

25. Le secrétariat a également avancé dans la mise au point de sa boîte à outils sur les tempêtes de sable et de poussière, en collaboration avec plusieurs membres de la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière, dont la CESAP, la FAO, l'OMM et le PNUD. À l'usage des parties prenantes intéressées, cette boîte à outils se veut un ensemble d'outils, de méthodologies, d'approches, d'études de cas et d'autres ressources propres à leur permettre d'arrêter et de mettre en œuvre des politiques et des plans de lutte contre les tempêtes de sable et de poussière à divers échelons. Certains éléments du Recueil relatif aux tempêtes de sable et de poussière et de la boîte à outils servent également à alimenter un ensemble de supports de formation axés sur le renforcement des capacités, comportant notamment des cours d'apprentissage en ligne qui sont en train d'être mis au point. Les cours de formation et les documents associés sont destinés aux personnes qui travaillent sur la gestion des tempêtes de sable et de poussière, y compris les responsables des centres de liaison nationaux de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. L'objectif est d'appeler l'attention sur les dangers que les tempêtes de sable et de poussière font peser sur la société, ainsi que de définir et de mettre en œuvre des solutions à ces difficultés. En attendant le lancement des cours, un atelier de formation a été organisé à Djedda (Arabie saoudite) du 12 au 14 avril 2022, en vue de renforcer les capacités de spécialistes des questions relatives aux tempêtes de sable et de poussière.

D. Atténuation des causes

26. Le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification apporte son concours à l'élaboration de plans, de politiques et de cadres nationaux et régionaux conformes au Cadre directif pour les activités de plaidoyer concernant la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière, en mettant l'accent sur l'atténuation des effets, notamment la gestion des facteurs anthropiques. Plusieurs projets pilotes ont été amorcés et mis en œuvre en collaboration avec des partenaires nationaux et régionaux au Nigéria, en Asie centrale (au Kazakhstan, en République kirghize, en Ouzbékistan, au Tadjikistan et au Turkménistan) et en Asie du Nord-Est (en Chine, en Fédération de Russie, en Mongolie et en République de

¹⁰ Disponible à l'adresse suivante : <https://www.unccd.int/resources/publications/sand-and-dust-storms-compendium-information-and-guidance-assessing-and#>.

¹¹ Disponible à l'adresse suivante : https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/2017-08/ICCD_COP%2813%29_19-1711042F.pdf.

Corée), en vue d'établir des stratégies et des plans nationaux ou régionaux de lutte contre les tempêtes de sable et de poussière pouvant servir de base à une intensification de l'action immédiate sur le terrain. L'objectif est de renforcer la préparation et la résilience des populations touchées tout en favorisant la coopération et la collaboration entre les parties prenantes à tous les niveaux.

27. En collaboration avec la FAO, le secrétariat travaille à l'élaboration de directives volontaires destinées à aider les pays touchés à intégrer la question des tempêtes de sable et de poussière dans les politiques et les programmes de développement concernés, notamment la neutralité de la dégradation des terres, en donnant la priorité à l'atténuation des facteurs anthropiques tout en mobilisant des compétences spécialisées issues de divers secteurs et disciplines pour élaborer et mettre en œuvre des politiques et des plans relatifs aux tempêtes de sable et de poussière. L'ambition est de mettre à la disposition des pays touchés par ces phénomènes des informations et des conseils supplémentaires afin de leur permettre de créer un environnement favorable, ce qui est essentiel pour pouvoir ensuite réduire les risques de tempêtes de manière connectée, en utilisant les multiples outils proposés dans le cadre de la boîte à outils sur les tempêtes de sable et de poussière, et contribuer à terme aux évolutions positives que sont la réduction et l'atténuation des effets des tempêtes de sable et de poussière sur les populations.

28. La lutte contre les causes des tempêtes de sable et de poussière a également été un volet important des activités de renforcement des capacités et d'assistance technique exécutées par un certain nombre d'entités du système des Nations Unies. Conscients que les dangers liés aux tempêtes de sable et de poussière et les effets néfastes des changements climatiques vont entraîner une augmentation des niveaux de déplacement et modifier les schémas de mobilité humaine, l'OIM et ses partenaires ont lancé une initiative portant sur les moyens de subsistance fondés sur l'agroécologie, qui vise à promouvoir la mise en place de pratiques agricoles durables avec les personnes migrantes en Afrique de l'Ouest. Ce projet est conforme aux objectifs stratégiques de l'OIM tels que définis dans la Stratégie institutionnelle relative à la migration, à l'environnement et au changement climatique 2021-2030 publiée le 29 octobre 2021, qui prévoient notamment l'élaboration, dans le contexte des changements climatiques, de la dégradation de l'environnement et des catastrophes naturelles, de solutions destinées à permettre aux personnes de migrer, à aider les personnes qui migrent et à permettre aux personnes de rester¹².

29. La Banque mondiale considère également que les paysages durables et résilients jouent un rôle vital pour ce qui est de réduire le niveau de pauvreté, les migrations et les conflits et de créer des moyens de subsistance plus résilients. Cela est particulièrement vrai pour l'Afrique, où la Banque mondiale s'est engagée à investir 5,6 milliards de dollars dans les 11 pays qui font partie de l'initiative Grande Muraille verte, ainsi qu'à continuer d'appuyer la mise au point et l'exécution de projets dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord afin d'encourager la gestion durable des ressources naturelles et de promouvoir la diversification des moyens de subsistance dans certains écosystèmes précis en Tunisie (forêts, pâturages et oasis) et de remédier aux problèmes de santé liés à la pollution de l'air, notamment ceux causés par les tempêtes de sable et de poussière en Égypte. Le programme de la Banque mondiale sur les paysages résilients en Asie centrale, appelé RESILAND CA+, a pour objectif d'aider les communautés rurales touchées dans toute la région de l'Asie centrale à restaurer des paysages. Créé en 2019, ce programme-cadre régional facilite à la fois la fourniture de services d'analyse et de conseil et le lancement de projets d'investissement au Kazakhstan, en République kirghize, en Ouzbékistan et au

¹² Disponible à l'adresse suivante : <https://publications.iom.int/system/files/pdf/IOM-Institutional-Strategy-MECCC-FR.pdf>.

Tadjikistan. Dans le cadre de RESILAND CA+, la Banque mondiale collabore avec des gouvernements et des populations locales en vue d'élaborer des méthodes de restauration des terres qui permettent de lutter contre les tempêtes de sable et de poussière grâce à des investissements en faveur de la création de paysages productifs, afin de générer des revenus en inversant le processus de dégradation des terres.

30. Pilotée par la FAO et le PNUE, la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030)¹³ a pour finalité d'accélérer l'action menée en matière de restauration des paysages dégradés et permettra de lutter directement contre la dégradation des terres grâce aux « fleurons de la restauration mondiale », qui feront office d'études de cas principales sur la généralisation des meilleures pratiques en faveur d'une efficacité maximale de l'action, y compris pour l'initiative Grande Muraille verte.

31. Les travaux effectués par le bureau d'ONU-Habitat à la faveur du slogan « Kuwait plants » (Le Koweït se verdit) ont pour pierre angulaire le renforcement de la résilience face aux tempêtes de sable et de poussière et, en parallèle, l'amélioration de l'environnement urbain. Lancée en 2019, cette campagne encourage tous les membres de la société à planter des arbres autour de chez eux et à contribuer ainsi aux efforts visant à combattre et à atténuer les effets des changements climatiques et à lutter contre la désertification et les tempêtes de sable et de poussière.

III. Conclusions

32. Les risques auxquels la société humaine est exposée en raison des tempêtes de sable et de poussière continuent de peser sur de nombreuses régions du monde, et il est donc plus nécessaire que jamais de renforcer l'action concertée menée aux niveaux national et international pour réduire les incidences négatives qu'ont ces tempêtes sur un certain nombre de secteurs. La nature transfrontière de nombreuses tempêtes de sable et de poussière met également en relief la nécessité d'une coopération allant au-delà des mesures nationales, ce qui passe par la mise en place d'une collaboration renforcée et de partenariats solides aux niveaux sous-régional, régional et interrégional. Consciente de cette nécessité, la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière coordonne une action concertée de la part du système des Nations Unies face à ces problèmes. Elle a montré sa détermination à mener cette tâche à bien et prévoit de mettre en œuvre sa stratégie et son plan d'action général, mais la mobilisation des ressources nécessaires à l'exécution de ces activités constituera une prochaine étape décisive.

33. Pendant la période considérée, il y a eu un essor des travaux menés par les entités du Système des Nations Unies pour aider les pays à résoudre les problèmes liés aux tempêtes de sable et de poussière. Le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification a désormais achevé et publié son Recueil relatif aux tempêtes de sable et de poussière et progresse dans la mise au point de sa boîte à outils sur les tempêtes de sable et de poussière. Le Système d'annonce et d'évaluation des tempêtes de sable et de poussière de l'OMM a été doté de deux nouveaux pôles régionaux, l'un pour les pays du Conseil de coopération du Golfe et l'autre pour l'Asie occidentale. ONU-Habitat a joué un rôle déterminant dans la mise en place d'une collaboration transfrontière bilatérale et innovante entre le Koweït et l'Iraq, qui durera quatre ans et vise à améliorer la résilience face aux tempêtes de sable et de poussière. Le projet interrégional de la FAO axé sur le monde agricole et les tempêtes de sable et de poussière touche à sa fin et a jeté les bases d'un vaste programme de suivi destiné à permettre aux pays concernés d'améliorer leur

¹³ Voir <https://www.decadeonrestoration.org/fr>.

résilience face à ces tempêtes. Plusieurs organisations membres de la Coalition des Nations Unies pour la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière ont collaboré à la rédaction d'une note de cadrage préliminaire sur un programme qui associerait l'atténuation des causes des tempêtes de sable et de poussière résultant de l'agriculture à des cibles nationales volontaires de neutralité en matière de dégradation des terres.

34. En approuvant le Plan d'action régional sur les tempêtes de sable et de poussière en Asie et dans le Pacifique, les États membres de la CESAP ont reconnu l'importance de cet enjeu pour les pays de la région. Le Plan régional constitue un cadre stratégique de référence destiné à aider ces pays à prendre des mesures, dans le contexte de stratégies de réduction des risques de catastrophe multiples, pour limiter les conséquences néfastes des tempêtes de sable et de poussière et repérer les facteurs anthropiques qui pourraient soit contribuer à la formation et à l'intensité des tempêtes, soit permettre de les atténuer. Les objectifs opérationnels du Plan régional soulignent qu'il importe de s'employer à améliorer encore la compréhension des effets socioéconomiques des tempêtes de sable et de poussière, afin d'être en mesure d'éclairer avec justesse les décisions relatives aux politiques et aux investissements et ainsi de réduire les effets délétères des tempêtes et d'améliorer l'atténuation de leurs causes. Il s'agit de l'un des nombreux grands domaines pour lesquels d'importantes lacunes subsistent dans la compréhension des façons dont la société humaine interagit avec le cycle mondial de la poussière, malgré tous les efforts déployés par l'ONU et par ses États Membres autour de cet enjeu naissant qu'est la gestion mondiale des risques de catastrophe. Beaucoup reste à faire pour combler les lacunes qui existent en matière de données, d'information et de compréhension, afin de pouvoir mener à bien la mission que s'est fixée l'ONU de réaliser les objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Il serait bon de mettre en place des plans d'action similaires dans les autres régions qui subissent les conséquences économiques, sociales et environnementales dramatiques des tempêtes de sable et de poussière.