

# Principes directeurs pour la mise en œuvre des veilles climatiques

Édition 2022

TEMPS CLIMAT EAU



ORGANISATION  
MÉTÉOROLOGIQUE  
MONDIALE

OMM-N° 1299



# Principes directeurs pour la mise en œuvre des veilles climatiques

Édition 2022



ORGANISATION  
MÉTÉOROLOGIQUE  
MONDIALE

OMM-N° 1299

OMM-N° 1299

© **Organisation météorologique mondiale, 2022**

L'OMM se réserve le droit de publication en version imprimée ou électronique ou sous toute autre forme et dans n'importe quelle langue. De courts extraits des publications de l'OMM peuvent être reproduits sans autorisation, pour autant que la source complète soit clairement indiquée. La correspondance relative au contenu rédactionnel et les demandes de publication, reproduction ou traduction partielle ou totale de la présente publication doivent être adressées au:

Président du Comité des publications  
Organisation météorologique mondiale (OMM)  
7 bis, avenue de la Paix  
Case postale 2300  
CH-1211 Genève 2, Suisse

Tél.: +41 (0) 22 730 84 03  
Fax: +41 (0) 22 730 81 17  
Courriel: [publications@wmo.int](mailto:publications@wmo.int)

ISBN 978-92-63-21299-3

NOTE

Les appellations employées dans les publications de l'OMM et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation météorologique mondiale, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de certaines sociétés ou de certains produits ne signifie pas que l'OMM les cautionne ou les recommande de préférence à d'autres sociétés ou produits de nature similaire dont il n'est pas fait mention ou qui ne font l'objet d'aucune publicité.

## **TABLE DES MATIÈRES**

	<i>Page</i>
REMERCIEMENTS .....	v
PRÉFACE.....	vi
INTRODUCTION .....	1
CONCEPTS ET THERMINOLOGIE .....	1
PRINCIPES FONDAMENTAUX ET CONSIDÉRATIONS PRATIQUES.....	4
APPENDICE 1. MODÈLE ET EXEMPLE DE VEILLE CLIMATIQUE.....	9
APPENDICE 2. PRINCIPES DIRECTEURS POUR LES VEILLES CLIMATIQUES – RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE MENÉE EN 2021 .....	13



## REMERCIEMENTS

La présente publication a bénéficié des conseils et du soutien de Mme Manola Brunet, Présidente du Comité permanent des services climatologiques (SC-CLI) relevant de la Commission des services et applications se rapportant au temps, au climat, à l'eau et à l'environnement (SERCOM) de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

L'OMM remercie les personnes ci-après pour leur contribution exceptionnelle à la présente publication:

- John Kennedy, Centre de prévision et de recherche climatologiques (Hadley Centre) du Service météorologique du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
- Jessica Blunden, NOAA-NCEI, États-Unis d'Amérique
- Serhat Sensoy, Service météorologique turc, Türkiye
- Markus Ziese, Service météorologique allemand (DWD), Allemagne
- Blair Trewin, Bureau météorologique australien, Australie
- Ladislaus Benedict Chang'a, Service météorologique tanzanien, République-Unie de Tanzanie
- Stefan Rösner, DWD (Réseau des centres climatologiques régionaux (CCR) du Conseil régional VI de l'OMM), Allemagne

Les personnes ci-après ont contribué à l'élaboration de la publication ou ont participé à sa révision:

- Membres de l'Équipe d'experts du SC-CLI relevant de la SERCOM pour la surveillance et l'évaluation du climat (ET-CMA), OMM
- Réseau des CCR relevant du Conseil régional VI de l'OMM, antenne de surveillance du climat

Stefan Rösner, DWD, Allemagne  
Maya Körber, DWD, Allemagne  
Peter Bissolli, DWD, Allemagne

- Secrétariat de l'OMM

Atsushi Goto, OMM  
Omar Baddour, OMM  
Claire Ransom, OMM  
Peer Hechler, OMM

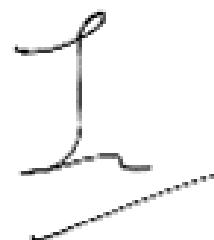
## PRÉFACE

Les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes peuvent entraîner de lourdes répercussions sur divers secteurs. Il est donc nécessaire de redoubler d'efforts pour protéger les populations et les sociétés humaines des risques associés à l'augmentation de fréquence et d'intensité de ces phénomènes, qui est directement liée à l'évolution du climat. Les systèmes d'alerte précoce jouent un rôle crucial dans la gestion de ces risques et l'atténuation de leurs incidences. Les systèmes de veille climatique émettent des avertissements, généralement appelés veilles climatiques, sur des échelles de temps allant d'une semaine à une saison. Ces avertissements constituent un mécanisme de sensibilisation des utilisateurs, le plus tôt possible, aux anomalies climatiques en cours ou prévues susceptibles de déclencher des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes, ainsi qu'aux retombées négatives qui pourraient en découler.

En tant qu'institution spécialisée des Nations Unies dans les domaines du temps, du climat et de l'eau, l'OMM joue un rôle essentiel dans la surveillance des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes et dans la diffusion des avis correspondants.

Par conséquent, la Commission des services et applications se rapportant au temps, au climat, à l'eau et à l'environnement (SERCOM) apporte à point nommé une aide essentielle aux Membres de l'OMM en leur fournissant des indications sur les phénomènes extrêmes et leurs différents aspects et en favorisant ainsi la mise en place de systèmes efficaces de surveillance, de prévision et d'alerte précoce et leur amélioration appropriée.

Il convient de noter que les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) font fonction d'émetteurs officiels d'alertes précoces pour les phénomènes hydrométéorologiques dangereux, et notamment de veilles climatiques. De ce fait, les indications données dans la présente publication portent essentiellement sur la mise en œuvre des systèmes de veille climatique à l'échelle nationale.



Ian Lisk  
Président de la Commission des services et applications se rapportant  
au temps, au climat, à l'eau et à l'environnement (SERCOM)



## INTRODUCTION

Les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes ont des répercussions de plus en plus graves dans un grand nombre de secteurs. Des mesures d'adaptation sont donc nécessaires pour aider les pays à passer de la gestion de crise à la gestion des risques (*Climate Watch System: Early Warning against Climate Anomalies and Extremes*). Une mesure particulièrement utile consiste à mettre en place un système de veille climatique, qui constitue un dispositif efficace d'alerte en cas de conditions météorologiques et climatiques extrêmes et qui permet de prendre conscience de l'existence ou de l'apparition potentielle d'une anomalie climatique importante et de la nécessité de mettre en œuvre des mesures de prévention.

En 2008, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a engagé la mise en œuvre de systèmes de veille climatique par l'intermédiaire d'ateliers régionaux. Cette mise en œuvre a progressé de manière satisfaisante aux niveaux régional et national, souvent par l'intégration des veilles climatiques dans d'autres activités. Ainsi, les informations sur la situation actuelle et les prévisions à longue échéance concernant la quantité de précipitations sont utilisées pour le suivi de la sécheresse dans diverses régions (*Suivi de la sécheresse et alerte précoce: principes, progrès et enjeux futurs* (OMM-N° 1006)), et les informations sur les vagues de chaleur à venir peuvent faciliter l'élaboration des avis de vagues de chaleur et de veille sanitaire à des échelles de temps quotidiennes à saisonnières (*Vagues de chaleur et santé: guide pour l'élaboration de systèmes d'alerte* (OMM-N° 1142)).

En 2021, l'Équipe d'experts pour la surveillance et l'évaluation du climat (ET-CMA), qui fait partie du Comité permanent des services climatologiques (SC-CLI) relevant de la SERCOM, a mené une enquête visant à évaluer l'état d'avancement de la mise en œuvre des activités de veille climatique. Les résultats de l'enquête ont montré que les enjeux et les lacunes de cette mise en œuvre variaient d'une région à l'autre (voir l'[appendice 2](#)). Si 85 % des personnes interrogées avaient connaissance des principes directeurs pour les veilles climatiques et leur utilisation, 60 % d'entre elles ont jugé qu'il était nécessaire de renforcer la participation des utilisateurs et 25 % ont fait part d'un besoin accru d'éléments d'orientation et de dispositions réglementaires d'ordre technique. Sur la base de ces résultats, l'ET-CMA a conçu la présente publication comme une réponse aux besoins exprimés.

La présente publication fournit des principes directeurs pour la mise en œuvre des veilles climatiques. Elle s'inspire des *Guidelines on Climate Watches* (WMO/TD No. 1269) (Principes directeurs pour les veilles climatiques) et répond à la nécessité d'une approche plus simple et plus pratique permettant de mieux comprendre chaque composante du système de veille climatique, en particulier les aspects concernant les utilisateurs et leur participation. Ces principes directeurs sont essentiels pour assurer la mise en œuvre des veilles climatiques à l'échelle nationale. Ils visent à renforcer la prise de décision et l'adoption de mesures fondées sur la science en vue de lutter contre les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes et les états anormaux du climat dans le contexte d'un climat en évolution. La publication est structurée en deux parties: la [première partie](#) se concentre sur les concepts et les aspects terminologiques, tandis que la [deuxième partie](#) traite des aspects pratiques fondamentaux.

## CONCEPTS ET TERMINOLOGIE

### Qu'est-ce qu'une veille climatique?

Une veille climatique est un mécanisme d'alerte visant à sensibiliser les utilisateurs finals à une anomalie climatique en cours ou prévue avec une forte probabilité et à ses répercussions négatives potentielles afin que ceux-ci puissent prendre les mesures appropriées pour y faire face. Une veille climatique couvre une échelle de temps pouvant aller d'une semaine à une saison. Sa diffusion sert à déclencher des activités de préparation et/ou une série d'événements qui influent sur la prise de décision. Les veilles climatiques sont élaborées à partir de la surveillance en temps réel des conditions climatiques et de leur prévision à longue échéance.

Elles sont émises au niveau régional par les différents Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN), avec le soutien des centres climatologiques régionaux (CCR) concernés, et couvrent tout ou partie de la région considérée. Chaque veille climatique est élaborée en collaboration continue et itérative avec les utilisateurs.

### Les différentes étapes d'une veille climatique

Dans le cadre d'un système de veille climatique, les SMHN surveillent et évaluent en permanence l'état du climat, examinent les prévisions disponibles et, lorsque les conditions le justifient, émettent de manière officielle des veilles climatiques pour alerter les utilisateurs à l'aide d'informations pertinentes. Ceux-ci pourront ainsi prendre des mesures en vue de limiter les impacts potentiels liés au climat. Le processus de veille climatique comporte trois étapes.



Veille climatique initiale: décrit les conditions possibles et les répercussions associées.



Actualisation(s) de la veille climatique: émise(s) à intervalles réguliers ou convenus pour tenir les utilisateurs informés de l'évolution du phénomène climatique ou de l'état anormal des conditions climatiques. Les actualisations peuvent comprendre des informations sur les prévisions à longue échéance les plus récentes ou des informations mises à jour sur les anomalies climatiques. La fréquence des actualisations et leur contenu devraient de préférence être décidés avec les utilisateurs.



Veille climatique finale: confirme que la veille climatique a expiré et que la probabilité de risques associés au phénomène ou à l'anomalie climatique est devenue nulle ou a fortement diminué.

### Système de veille climatique

Il s'agit du système qui sert de fondement à l'élaboration et à l'émission des veilles climatiques.

Pour les SMHN, une étape importante de la mise en place d'un système de veille climatique efficace consiste à instaurer une collaboration avec la communauté des utilisateurs ou avec les groupes socio-économiques dont le processus de décision pourrait être affecté par un phénomène ou une anomalie climatique (à l'image des groupes actifs dans les domaines de l'agriculture, de la santé publique ou de la gestion des ressources en eau), en tant que partenaires en matière de conception et de mise au point du système. Le système de veille climatique peut varier d'un SMHN à l'autre, bien que généralement il donne lieu aux activités suivantes:

- i) Surveillance opérationnelle du climat permettant de détecter les phénomènes ou les anomalies climatiques.
- ii) Évaluation des phénomènes ou des anomalies climatiques au niveau régional, y compris l'analyse des facteurs à leur origine et/ou des liens avec la variabilité du climat à grande échelle.
- iii) Prévision à longue échéance (les produits de prévision numérique peuvent être obtenus auprès des centres mondiaux de production de prévisions à longue échéance, et les interprétations et évaluations fournies par les CCR sont utilisables).
- iv) Consultation avec les utilisateurs pour l'élaboration d'indices, de critères et de politiques concernant l'émission des veilles climatiques.
- v) Évaluation du système de veille climatique et de sa capacité à répondre de manière satisfaisante aux besoins des utilisateurs.

Un système de veille climatique repose notamment sur un ensemble de données informatisées comprenant des résumés mensuels, saisonniers et annuels de la température, des précipitations et d'autres éléments climatiques (les données des stations et les données aux points de grille peuvent être utilisées à cette fin). Cet ensemble de données permettra de surveiller l'état du système climatique et de détecter les conditions susceptibles de conduire à des phénomènes extrêmes. Il convient également d'établir des moyennes et des statistiques climatologiques appropriées afin de pouvoir évaluer une observation donnée par rapport à une moyenne historique.

Dans la plupart des cas, les veilles climatiques comprennent des informations sur les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes, tels que les vagues de chaleur, les vagues de froid, les précipitations extrêmes et les épisodes de sécheresse. En règle générale, il est possible de définir et de caractériser ces phénomènes de manière cohérente en s'appuyant sur leurs caractéristiques physiques (intensité, durée et étendue). Une veille climatique peut être émise et actualisée pendant toute la durée du phénomène (*Guidelines on the Definition and Characterization of Extreme Weather and Climate Events* (Principes directeurs de l'OMM pour la définition, la caractérisation et la surveillance des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes) (en cours de publication)). Le climat variant d'une région à l'autre, la définition d'un phénomène météorologique ou climatique extrême d'un point de vue statistique (percentile, fréquence et seuils) est un moyen pratique et cohérent de caractériser les phénomènes chevauchant les frontières. L'utilisation d'indices climatiques au niveau des stations ou de données aux points de grille peut contribuer très utilement à établir le contexte historique de la veille climatique au niveau local (*Guidelines on Analysis of Extremes in a Changing Climate in Support of Informed Decisions for Adaptation* (WMO/TD-No. 1500)) (Principes directeurs pour l'analyse des phénomènes extrêmes dans un climat en évolution à l'appui de décisions éclairées dans le domaine de l'adaptation). En outre, les produits nationaux de surveillance du climat (*Directives de l'OMM sur l'élaboration d'un ensemble défini de produits nationaux de surveillance du climat* (OMM-N° 1204)), qui résument précisément les conditions climatiques à l'échelle nationale et permettent de comparer les conditions actuelles et celles du passé, sont également très utiles pour définir les seuils des veilles climatiques.

Un partenariat avec la communauté des utilisateurs est également nécessaire au développement de certains aspects du système de veille climatique qui sont directement liés aux utilisateurs, à savoir les indices utilisés dans les veilles climatiques et les critères d'émission, le système de publication et l'évaluation du système de veille climatique. Il est donc conseillé de coopérer avec les utilisateurs dès les premières phases d'élaboration et de mise en œuvre du système de veille climatique. Les aspects pratiques de la participation des utilisateurs sont décrits dans la [deuxième partie](#) de la présente publication.

### **Autorités émettrices**

Au niveau national: les SMHN (dans certains cas d'autres organismes faisant autorité) sont les principales autorités responsables de l'émission des veilles climatiques. Étant donné que les veilles climatiques visent à sensibiliser les populations à une anomalie climatique en cours ou prévue avec une forte probabilité ainsi qu'à ses éventuels impacts négatifs et à inciter ces dernières à prendre des mesures appropriées, elles peuvent être intégrées dans les systèmes d'alerte météorologique des SMHN.

Au niveau régional: les CCR émettent des veilles climatiques régionales, principalement en soutien des SMHN qui en émettent au niveau national ou d'autres utilisateurs qui interviennent au niveau régional, telles que les organisations appuyant les activités d'urgence menées en réponse aux crises humanitaires qui touchent plusieurs pays de la région. Les CCR ne sont pas censés émettre des veilles climatiques à l'échelle nationale dans leurs régions respectives, sauf accords spéciaux conclus avec les SMHN. Si une veille climatique régionale émise par un CCR concerne un pays, le SMHN peut émettre une veille climatique nationale pour son propre pays.

## Catégories d'utilisateurs



Les **utilisateurs finals** peuvent être des décideurs (comme les agriculteurs), des organismes publics ou des organisations, à la fois conscients de leur vulnérabilité au climat et disposant des connaissances leur permettant d'agir à partir des informations mises à leur disposition. Plutôt que de recevoir les informations climatologiques directement des experts techniques qui les produisent, la plupart des utilisateurs finals ont recours à des intermédiaires qui interprètent et adaptent ces informations techniques sous une forme qui répond mieux à leurs besoins.



Les **intermédiaires des utilisateurs** sont des personnes ou des organismes (publics ou autres) qui donnent aux acteurs des secteurs sensibles au climat des orientations leur permettant de prendre de meilleures décisions dans ce domaine. La communication ciblée d'informations climatologiques spécialement adaptées est généralement plus efficace (et moins sujette à l'exagération et aux erreurs d'interprétation) qu'une communication plus large d'informations d'ordre général.



Les **médias** sont un groupe particulier d'intermédiaires des utilisateurs qui mérite une mention spéciale. La radio, la télévision, la presse écrite, l'Internet et d'autres médias ont la capacité de communiquer des veilles climatiques à un grand nombre d'utilisateurs finals. L'efficacité des acteurs des médias en tant qu'intermédiaires dépendra de leur aptitude à comprendre et interpréter les veilles climatiques pour leur public; et cette aptitude dépendra, quant à elle, de la formation qu'ils auront reçue et des rapports qu'ils entretiennent avec les SMHN et les intermédiaires des secteurs concernés.



Les **partenaires des utilisateurs** peuvent contribuer à l'élaboration et à l'exploitation des systèmes de veille climatique. Il s'agit d'organisations qui se préoccupent des intérêts des utilisateurs et pour lesquelles il est essentiel que les processus visant à satisfaire ces intérêts soient mis en œuvre de manière efficace. On trouve parmi elles des organismes d'aide, des organisations internationales s'occupant de développement ou de gouvernance, des organisations non gouvernementales (ONG) et des associations locales. Les partenaires des utilisateurs peuvent contribuer au système de veille climatique en sensibilisant et responsabilisant les utilisateurs finals, en analysant et en diffusant de l'information et en apportant leur soutien lors des réunions, des séminaires de formation et autres activités de renforcement des capacités. Leur rôle varie d'un pays à l'autre; certains SMHN préfèrent s'associer directement aux partenaires des utilisateurs, tandis que d'autres choisissent de collaborer avec les intermédiaires des utilisateurs.

## PRINCIPES FONDAMENTAUX ET CONSIDÉRATIONS PRATIQUES

### Contenu d'une veille climatique

Le contenu et le format d'une déclaration de veille climatique pour une région ou un pays donné doivent être élaborés en collaboration avec les intermédiaires des utilisateurs concernés. Les principes directeurs pour l'émission d'alertes météorologiques peuvent toutefois constituer un bon point de départ pour ce qui devrait figurer dans une déclaration de veille climatique. Un modèle de veille climatique est présenté à l'[appendice 1](#). Le contenu et le format particuliers

adoptés par un SMHN doivent être adaptés aux besoins locaux de chaque pays ou région, selon ce qui a été convenu lors des consultations avec les intermédiaires des utilisateurs et/ou les utilisateurs finals. Une veille climatique type doit contenir les informations suivantes:

- i) Un en-tête type;
- ii) L'autorité émettrice;
- iii) La date et l'heure d'émission;
- iv) Les zones couvertes par l'avis émis (les régions concernées);
- v) La période de validité de la veille climatique;
- vi) Le cas échéant, le motif d'émission de la veille climatique, qui peut contenir des informations sous forme de graphiques;
- vii) Les perspectives (prévisions) d'évolution du phénomène anormal et la compétence appropriée des prévisions à longue échéance;
- viii) Les incidences potentielles de l'anomalie climatique;
- ix) La date à laquelle la prochaine version actualisée sera publiée.



### **Participation des utilisateurs**

La fixation des objectifs et la sélection des critères devraient être les premières questions abordées par les SMHN et les intermédiaires des utilisateurs. L'une ou l'autre des parties, ou les deux, pourraient alors effectuer des recherches sur les éléments climatiques et les critères (conditions de seuil) appropriés pour l'émission de veilles climatiques. Une stratégie efficace consisterait à identifier des intermédiaires des utilisateurs qualifiés et à s'associer à eux plutôt que d'essayer de collaborer directement avec les utilisateurs finals. Cela s'explique par les considérations suivantes: 1) il y a trop d'utilisateurs finals que les SMHN ne peuvent atteindre directement ou, dans certains cas, dont ils n'ont même pas connaissance; 2) les utilisateurs finals ont généralement besoin d'une interprétation des informations techniques sur le climat; 3) les intermédiaires peuvent faire bénéficier les SMHN de leur connaissance approfondie des besoins et des particularités des utilisateurs finals; et 4) les SMHN peuvent tirer profit des infrastructures et des moyens des intermédiaires pour communiquer des informations concernant les veilles climatiques aux utilisateurs finals. Il est donc important de commencer à collaborer avec les intermédiaires des utilisateurs dès les premières étapes de l'élaboration d'un système de veille climatique et de maintenir le contact tout au long du processus. La collaboration entre le SMHN et l'intermédiaire des utilisateurs pourrait se mettre en place comme suit:

- i) Le contact initial avec les intermédiaires des utilisateurs potentiels connus devrait être établi soit par les intermédiaires qui participent à des séances d'information de groupe organisées par le SMHN, soit par des représentants du SMHN qui participent à des réunions organisées par les intermédiaires.
- ii) Au sein de chaque organisation intermédiaire, il convient de choisir un point de contact (une personne ou un poste déterminé) ou d'établir un lien via un canal dédié à la transmission d'informations concernant les veilles climatiques afin d'établir une relation institutionnelle et de veiller à ce que l'organisation les reçoive effectivement. Il ne suffit pas de mettre en ligne les veilles climatiques sur un site Web en espérant que les intermédiaires et les utilisateurs finals les liront; le SMHN doit prendre les devants et s'assurer que les intermédiaires sont informés de l'émission de veilles climatiques.

- iii) Le SMHN et la communauté des utilisateurs doivent être en interaction constante. Cela permet aux SMHN de définir des critères spécifiques et de vérifier si le système de veille climatique répond effectivement aux besoins des utilisateurs finals. Dans cette optique, les SMHN devraient donc demander des retours d'information réguliers de la part des intermédiaires des utilisateurs et les examiner avec soin. Les SMHN et les intermédiaires des utilisateurs devraient convenir d'un plan de collecte et d'évaluation des observations formulées par les utilisateurs dans le cadre de la conception du système de veille climatique.



### **Émission d'une veille climatique**

Une veille climatique ne doit être émise que s'il existe une probabilité accrue qu'une anomalie climatique se produise et puisse avoir des conséquences graves pour certains utilisateurs finals. Étant donné la condition préalable selon laquelle la veille climatique doit être la plus performante possible, il convient d'indiquer la période de validité d'une veille climatique initiale. Comme pour les alertes météorologiques, une veille climatique ne doit être émise que s'il existe une forte probabilité d'anomalie climatique importante sur la base d'informations prévisionnelles fiables. Il faut donc définir des critères appropriés pour déterminer le moment le plus propice à l'émission d'une veille climatique.

Il peut être nécessaire de publier une ou plusieurs versions actualisées d'une veille climatique afin d'informer les utilisateurs de la situation en cours et des perspectives.

La publication d'une déclaration finale permet de confirmer que la veille climatique a expiré et que la probabilité d'apparition de risques liés à l'anomalie climatique a considérablement diminué. Il est également nécessaire, à ce stade, de consulter les intermédiaires des utilisateurs à propos d'un éventuel retour à des conditions normales.

Pendant les périodes où aucune veille climatique n'est émise, il pourrait être judicieux de poster un message précisant qu'«aucune veille climatique n'est actuellement en vigueur». Cela permettrait aux utilisateurs et aux intermédiaires de savoir que l'évaluation actuelle du climat ne justifie pas l'émission d'une veille climatique.

Les veilles climatiques doivent être émises en temps utile afin que les utilisateurs finals aient suffisamment de temps pour les intégrer dans leurs processus décisionnels. Par exemple, les agriculteurs doivent être informés de l'émission d'une veille climatique en cas de sécheresse afin de pouvoir prendre des décisions concernant les semis, la gestion des cultures et la récolte.



### **Diffusion d'une veille climatique**

Le plan de diffusion conçu par le SMHN et les intermédiaires partenaires (y compris les acteurs des médias) doit respecter un équilibre entre la nécessité d'un ciblage efficace des veilles climatiques et la mission consistant à protéger la vie et les biens de tous les habitants. Ce plan pourrait combiner la diffusion publique de la veille climatique et sa diffusion ciblée via les réseaux d'intermédiaires des utilisateurs, de sorte que la responsabilité d'une diffusion plus étendue à l'intention d'autres acteurs que les intermédiaires, par exemple les agriculteurs, soit assumée par l'intermédiaire des utilisateurs du secteur agricole. Si la politique appliquée au niveau local le permet, il est recommandé de mettre aussi en ligne les veilles climatiques sur un site Web accessible au public et/ou sur les réseaux sociaux, en vue de faciliter le processus de diffusion.

Comme dans le cas des alertes météorologiques, le SMHN se doit de participer activement à la diffusion des veilles climatiques; il doit notamment s'assurer que l'ensemble des utilisateurs les reçoivent. Au minimum, la diffusion de la veille climatique initiale devrait donner lieu à

des contacts interpersonnels directs entre le SMHN et les intermédiaires, alors que celle des veilles climatiques actualisées ultérieures, émises à dates fixes, peut s'effectuer par courriel. La première prise de contact peut par exemple se faire par téléphone, suivie d'un courriel et d'une actualisation de la page Web dédiée aux veilles climatiques. Pour que ce processus fonctionne correctement, il faut à la fois un point de contact pour les intermédiaires des utilisateurs et un point de contact chargé de la veille climatique au sein du SMHN. Tout doit être mis en œuvre pour s'assurer que la veille climatique, une fois transmise aux bonnes personnes au sein des organismes intermédiaires, leur parvient effectivement.

Les veilles climatiques doivent être diffusées en temps utile afin que les utilisateurs finals aient suffisamment de temps pour les intégrer dans leurs processus de décision.

La responsabilité de la diffusion secondaire des veilles climatiques (assurée, par exemple, par le Bureau des services ruraux à l'intention des agriculteurs) peut être judicieusement déléguée à un intermédiaire compétent. Un protocole de contact pour la diffusion des veilles climatiques doit être mis en place entre le SMHN et les intermédiaires des utilisateurs et faire l'objet d'une évaluation périodique.



### **Évaluation du système de veille climatique**

Un système de veille climatique doit comporter des mécanismes d'évaluation de l'efficacité des veilles climatiques qu'il produit. Si la vérification formelle des produits de prévision est un aspect essentiel du processus d'évaluation, celui-ci ne doit pas se limiter à des résumés statistiques pour juger de l'efficacité du système de veille climatique au sein de la communauté des utilisateurs.

Dans une veille climatique, une analyse ou une prévision climatique d'une grande fiabilité ne peut être efficace que si les utilisateurs réagissent à cette information. Toute évaluation nécessite donc des échanges réguliers et organisés entre tous les participants au système de veille climatique, qu'il s'agisse des fournisseurs de l'information sur le climat, des organismes et organisations intermédiaires ou des utilisateurs finals.

Les prévisions à longue échéance ne devraient constituer qu'un des objets de l'évaluation du système de veille climatique. Cette évaluation devrait également porter sur l'efficacité de la diffusion des veilles climatiques, de même que sur leur capacité d'aider les utilisateurs à prendre des décisions éclairées tenant compte des anomalies climatiques en cours et des prévisions probabilistes. Il faut donc élaborer des méthodes d'évaluation spécifiques en partenariat avec la communauté des utilisateurs, lesquelles pourront porter sur des considérations telles que la réception effective des veilles climatiques, leur diffusion ultérieure, leur utilité subjective, leur prise en compte en bonne et due forme ou non dans le cadre d'un processus de décision et les effets de ces décisions sur le bien-être des utilisateurs.

Il est fortement recommandé d'élaborer les critères d'évaluation des veilles climatiques et d'en convenir à l'avance avec les utilisateurs. Aussi maîtrisée soit-elle, une veille climatique ne peut neutraliser tous les effets négatifs d'un phénomène ou d'une anomalie climatique, mais elle permet d'atténuer ces effets et d'aider les planificateurs à déterminer les secteurs et les régions vulnérables. Il faut par conséquent fixer un certain niveau de «fiabilité» et de «compétence» des veilles climatiques en vue de leur évaluation.

Les évaluations en bonne et due forme des veilles climatiques doivent également traiter directement de la nature probabiliste des prévisions à longue échéance. Par exemple, une prévision de probabilité saisonnière de 55 % de conditions humides, 30 % de conditions normales et 15 % de conditions sèches n'est pas «erronée» si la saison en question s'avère effectivement sèche. En revanche, elle le serait si, dans un grand nombre de ces prévisions, les probabilités observées différaient fortement des probabilités prévues, par exemple 35 % de conditions humides, 35 % de conditions normales et 30 % de conditions sèches. Ces évaluations nécessitent l'archivage et la sauvegarde des prévisions et devraient être précédées d'un examen

avec les intermédiaires des utilisateurs et les utilisateurs finals qui n'auraient pas une bonne connaissance des prévisions probabilistes. Une plate-forme d'interface utilisateur telle que le Forum national sur l'évolution probable du climat pourrait permettre à la fois d'obtenir des informations en retour et d'apporter des explications claires à propos des prévisions probabilistes.

---



## APPENDICE 1. MODÈLE ET EXEMPLE DE VEILLE CLIMATIQUE

<b>Veille climatique (numéro de série: aaaammjj-n°)</b>	Initiale/Actualisée/Finale
<b>Titre:</b>	<b>Degré de gravité:</b> 0 Pas d'incidence particulière 1 Potentiellement grave 2 Grave 3 Très grave
<b>Organisation émettrice:</b> SMHN	
<b>Émise/Actualisée/ Expirée</b>	jj-mm-aaaa hh:mm
<b>Point de contact:</b>	Courriel: Tél.: Fax:
<b>Valable du–au:</b>	jj-mm-aaaa
<b>Région concernée:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Joindre une carte présentant la zone couverte par la veille climatique</li></ul>
<b>Surveillance:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Description de l'évolution récente et passée (l'échelle de temps dépend des caractéristiques des phénomènes et de l'état du climat)</li><li>• Indices climatiques pertinents</li><li>• Valeurs absolues, anomalies et extrêmes</li></ul>
<b>Prévisions:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perspectives (prévisions) d'évolution du phénomène anormal</li><li>• Compétence appropriée des prévisions à longue échéance</li></ul>
<b>Incidences/Conclusion:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durée et degré de gravité – seuils (susceptibles d'être) dépassés en raison des conditions climatiques (à définir par le SMHN)</li><li>• Effets escomptés</li></ul>
<b>Renseignements supplémentaires:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Référence à des avis ou alertes actualisés plus souvent et autres renseignements du même ordre</li></ul>
<b>Graphiques/Cartes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Du contenu et des cartes supplémentaires peuvent être joints en annexes</li></ul>
<b>Prochaine actualisation:</b>	jj-mm-aaaa

## Climate Watch Advisory



### Guidance on cold wave

ID: 202202-u2

**Area concerned:** central and eastern Turkey

Initial statement issued on 14 January 2022

First update issued on 28 January 2022

Second update issued on 4 February 2022

Valid:

Begin: 4 February 2022

End: 18 February 2022



### To: Climate Watch focal points of NMHS of Turkey

The RA VI RCC Network Offenbach Node on Climate Monitoring (RCC Node-CM) is responsible for providing Climate Watch guidance information for NMHSs' own consideration for issuing climate advisories for their territory.

After having consulted the consortium partners of the RCC Node-CM and RCC Node-LRF (RA VI RCC Network Toulouse and Moscow Node on Long-Range Forecasting), RCC Node-CM issues the following guidance information:

#### Due to the results from monthly forecasts, we expect:

"Below-normal temperature (cold wave) in central and eastern Turkey in the next two weeks with widespread frost, partly severe and occasional snow. Weekly anomalies will be between -1°C and -3°C in the first week and between -3°C and -6°C in the second week. Daily minima will range from slightly above zero in coastal regions to below -15°C in highlands in the first week, below -20°C in the second week. Probabilities are above 80-90%. There is an increased risk of frost damage. A further continuation of the cold wave until end of February or early March 2022 might be possible."

This information should be used as guidance for the National Meteorological and Hydrological Services (NMHS) in a pre-operational mode. It is up to the above-mentioned NMHSs to monitor the status and evolution of the current climate conditions closely and to consider issuing a national Climate Watch Advisory. RCC Node-CM would appreciate feedback from NMHS whether this information was helpful. Also, any suggestion on further pieces of information needed by NMHSs is highly welcomed! A template for a national climate watch advisory can be provided by DWD on request as agreed among the climate watch pilots and RCC Node-CM.

Please note that further information can be obtained from RCC Node-CM website (<https://rcccm.dwd.de>) concerning Climate Monitoring and from RCC Node-LRF websites (<http://seasonal.meteo.fr>, <http://naacc.meteoinfo.ru/forecast>) concerning Long-Range Forecast or by e-mail to [rcc\\_cm@dwd.de](mailto:rcc_cm@dwd.de) or [rcc-lrf-ru@meteo.fr](mailto:rcc-lrf-ru@meteo.fr). For ECMWF member's further information on monthly forecasts after logging in is provided at <http://www.ecmwf.int/> -> Forecasts

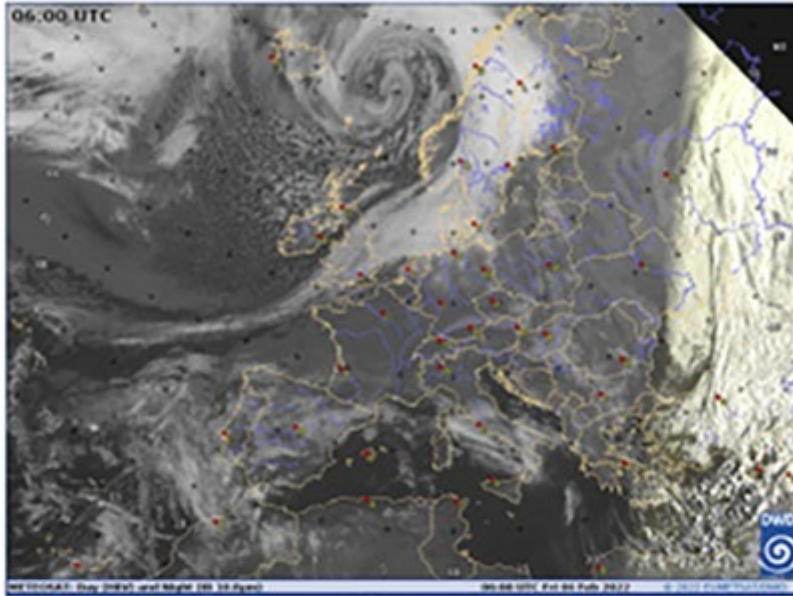
We will monitor the evolution of the anomaly, issue updates if significant change arise and close the advice when no clear signal can be detected in the forecasts.

On behalf of the RCC Node-CM Team

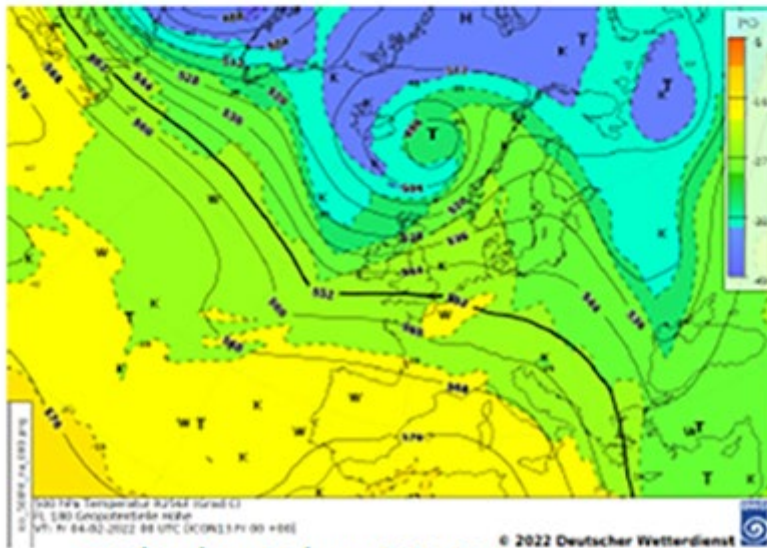
# Climate Watch Advisory



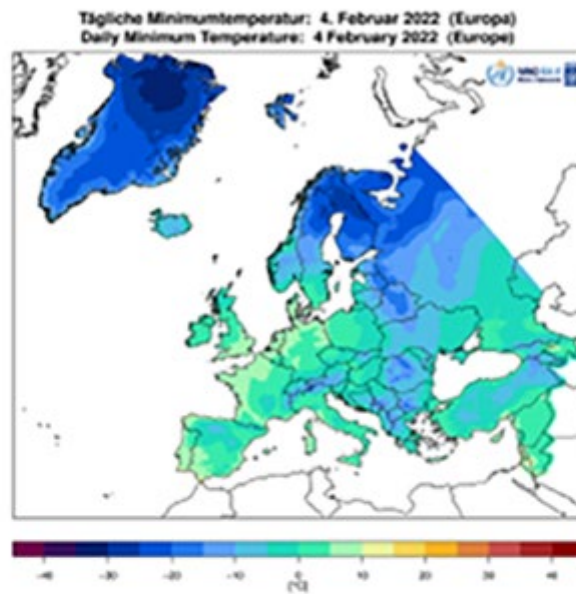
## Supplementary material



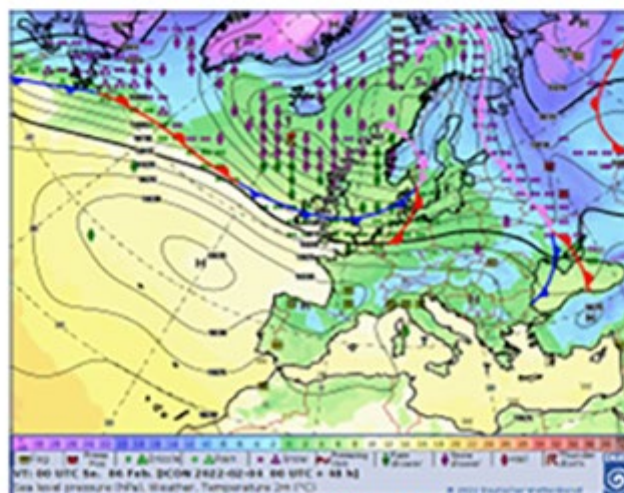
Meteosat satellite image 4 February 2022, 06 UTC. Source: DWD



500-hPa chart, 4 February 2022, 00 UTC. Source: DWD



Map of daily minimum temperature on 4 February 2022, Source: DWD



Forecast chart for 6 February 2022, 00 UTC, Source: DWD,

[https://www.dwd.de/EN/ourservices/hobbymet\\_wcharts\\_europe/hobbyeuropecharts.html](https://www.dwd.de/EN/ourservices/hobbymet_wcharts_europe/hobbyeuropecharts.html)



## APPENDICE 2. PRINCIPES DIRECTEURS POUR LES VEILLES CLIMATIQUES – RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE MENÉE EN 2021

Les systèmes de veille climatique sont mis en œuvre aux niveaux national et régional pour lancer des avertissements concernant des anomalies climatiques en cours ou prévues ainsi que les phénomènes extrêmes associés et leurs retombées négatives, dont la durée s'échelonne de quelques jours à plusieurs semaines, voire sur toute une saison. Ces avertissements sont appelés veilles climatiques.

Depuis la publication de la première version des [WMO Guidelines on Climate Watches](#) (WMO/TD-No. 1269) (Principes directeurs pour les veilles climatiques) en 2005, la mise en œuvre des systèmes de veille climatique n'a pas été menée jusqu'à son terme dans tous les pays et toutes les régions. Une enquête a donc été conduite en vue d'obtenir une vue d'ensemble des problématiques soulevées par l'application des principes directeurs. Il s'agissait de mieux connaître l'expérience vécue par les personnes interrogées lors de la mise en place d'un système d'élaboration et de diffusion de veilles climatiques à l'échelle nationale et régionale. Vous trouverez ci-dessous un résumé des résultats de l'enquête, qu'il est possible de consulter en intégralité [ici](#).

- Nombre de réponses: 48 (répartition par Conseil régional (CR): CR I: 10, CR II: 7, CR III: 1, CR IV: 5, CR V: 3, CR VI: 22).
- Durée de l'enquête: de décembre 2021 à février 2022.
- Les principes directeurs en vigueur et leur application sont des sujets familiers. Environ 80 % des personnes interrogées (39 sur 48) connaissent les principes directeurs et 38 sur 48 les appliquent au moins en partie. La plupart des personnes interrogées (39 sur 48) recommandent leur adoption.
- Plus de la moitié des personnes interrogées estiment que le degré de pertinence et de concordance des [WMO Guidelines on Climate Watches](#) (WMO/TD-No. 1269) avec leur services et activités est élevé (21 sur 48) ou très élevé (5 sur 48).
- Environ 60 % des personnes interrogées (30 sur 48) ont reçu des veilles climatiques émises par le Centre climatologique régional (CCR) de leur région, mais 16 considèrent le soutien des CCR comme l'un des enjeux.
- Le manque de données pour les veilles climatiques représente un défi pour 18 personnes interrogées, et pour 41 d'entre elles, il y a un grand besoin d'infrastructures adaptées de collecte automatique des données. Outre les sources et infrastructures de collecte traditionnelles de données, on considère que les « mégadonnées », les données d'origine participative, les réseaux d'observation tiers ou les réseaux d'observateurs bénévoles pourraient combler les lacunes dans ce domaine. Néanmoins, l'enquête montre que, à l'exception des réseaux d'observation tiers, le recours à ces sources de données est encore limité (33 sur 48).
- Seulement 33 % des personnes interrogées (16 sur 48) ont élaboré des procédures permettant de traiter et de communiquer les veilles climatiques reçues aux utilisateurs, et 22 personnes interrogées estiment nécessaire d'établir un cadre juridique pour les veilles climatiques.

- En adoptant les [WMO Guidelines on Climate Watches](#) (WMO/TD-No. 1269) au sein de leurs organismes, les personnes interrogées soulignent la nécessité d'une participation accrue des utilisateurs des domaines d'application (29 sur 48) et le besoin de disposer de plus d'informations et de dispositions réglementaires de l'OMM (14 sur 48).
-

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à:

**Organisation météorologique mondiale**

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300 – CH 1211 Genève 2 – Suisse

**Bureau de la communication stratégique**

Tél.: +41 (0) 22 730 83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

Courriel: [cpa@wmo.int](mailto:cpa@wmo.int)

[public.wmo.int](http://public.wmo.int)