



La Vigilance
météorologique

Bilan 2022

Éditorial

« 2022 a été l'année la plus chaude enregistrée en métropole depuis 1900, avec 33 jours de Vigilance canicule activés et de nombreux records de températures. Parmi les 70 épisodes de Vigilance orange ou rouge en métropole, 32 concernent des orages, soit deux fois plus que les années précédentes pour ces phénomènes à faible prévisibilité. Les orages et précipitations ont aussi marqué l'année dans la majeure partie des outre-mer.

Avec ses partenaires, Météo-France améliore de manière continue le dispositif de Vigilance, la référence en matière de dangers météorologiques pour les pouvoirs publics et les citoyens. Depuis novembre 2022, une double carte couvre la journée en cours et celle du lendemain et des informations infra-départementales sont fournies concernant les submersions marines et les avalanches. De nouveaux éléments explicitant la prévisibilité et les incertitudes sont fournis pour la métropole. Outre-mer, la Vigilance pour les vagues-submersion est en cours de déploiement et l'harmonisation des couleurs est effective pour La Réunion.

Les évaluations de la Vigilance de Météo-France, affichent des indicateurs de performance élevés, supérieurs aux objectifs fixés par l'État : un taux de pertinence de 87 %, un taux de détection anticipé de plus de 6 heures de 74 % et un taux de non-détection de 1,4 %. Ces résultats reflètent l'exigence de l'établissement, pleinement mobilisé pour fournir l'information la plus pertinente et améliorer la réponse aux situations d'urgence et la protection des populations. »

Virginie Schwarz

Présidente-directrice générale de Météo-France

« Le dispositif de la Vigilance est un outil essentiel au service des citoyens permettant de disposer d'une information complète sur les phénomènes atmosphériques et hydrologiques et d'être averti d'un potentiel événement météorologique dangereux. En 2022, les travaux menés par Météo-France ont permis d'étendre la durée de validité de cette information au lendemain, pour tous les phénomènes atmosphériques, ce qui constitue une avancée majeure en matière d'anticipation. Des informations infra-départementales sont désormais données pour certains phénomènes, améliorant ainsi la précision des informations. En parallèle, l'offre de services concernant la Vigilance crues, exercée par le ministère de la Transition écologique via vigicrues.gouv.fr, a été élargie avec la mise à disposition d'une application gratuite Vigicrues, permettant de recevoir des notifications personnalisées sur son téléphone portable. Depuis plus de 20 ans désormais, ces améliorations continues sur la Vigilance concourent au développement de la culture du risque, à la bonne information de tous et à l'appropriation de bons comportements individuels.

L'année 2022, plutôt clémentine pour les inondations, a surtout été marquée par une sécheresse exceptionnelle et des feux de forêt de grande ampleur. Le ministère de la Transition écologique a confié à Météo-France, fort de son expertise des dispositifs de vigilance grand public, la responsabilité de développer une météo des forêts, au profit de tous, pour prévenir au mieux ces phénomènes. »

Cédric Bourillet

Directeur général de la prévention des risques,
ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires

« Pour beaucoup, l'année 2022 restera synonyme d'un été marqué par les vagues de chaleurs, la sécheresse et les feux. Dans ce cadre, la Vigilance est un outil essentiel à la sensibilisation des populations ainsi qu'à la prise de décision et l'action des autorités. Mobilisé aux côtés de la Sécurité civile au centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) comme au sein des territoires, l'appui apporté par Météo-France est assurément un élément déterminant dans la lutte contre les incendies.

Fruit d'un travail concerté et de longue haleine, l'évolution majeure qui s'est produite fin 2022 marque un tournant dans l'histoire de la Vigilance. En permettant d'avertir la population et les autorités dès la veille, elle autorise le changement de paradigme de la Sécurité civile qui souhaite aller vers plus d'anticipation dans sa réponse face aux situations d'urgence.

Météo-France accompagne la Sécurité civile française dans cette démarche à long terme, au-delà de la Vigilance, en étudiant l'avenir du climat français d'ici à 2050 pour anticiper les risques de demain et permettre aux acteurs du secours de se préparer au changement climatique pour assurer la protection et la résilience des populations sur le temps long. Ce partenariat s'illustre notamment dans la synthèse « Adaptation de la Sécurité Civile face aux défis climatiques à horizon 2050 » présentée par la Direction générale de la Sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) en mars 2023. »

Alain Thirion

Directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises,
ministère de l'Intérieur et des outre-mer

La Vigilance de Météo-France, la référence sur les dangers météorologiques

Un dispositif d'avertissement

Des événements météorologiques dangereux touchent régulièrement le territoire français et peuvent entraîner de graves conséquences pour la sécurité des personnes, la protection des biens et l'activité économique. Mise en place en octobre 2001, la Vigilance de Météo-France est conçue pour informer la population et les pouvoirs publics en cas de phénomènes météorologiques dangereux à venir dans les prochaines heures, jusqu'au lendemain minuit en métropole. En traduisant le niveau de danger estimé pour un territoire donné, l'information de Vigilance complète les prévisions météorologiques. Des critères de déclenchement ont été définis conjointement avec les autorités locales de gestion de crise en fonction de la sensibilité des territoires.

La Vigilance vise à attirer l'attention de tous sur les dangers potentiels d'une situation météorologique et à faire connaître les comportements pour se protéger. La Vigilance est également destinée aux services de la sécurité civile et aux autorités sanitaires qui peuvent ainsi alerter et mobiliser respectivement les équipes d'intervention, les professionnels et les structures de santé.

Avertissement ou alerte ?

La Vigilance météorologique est souvent assimilée à un dispositif d'alerte. Les deux termes renvoient pourtant à des procédures distinctes. La Vigilance de Météo-France constitue en effet un avertissement, une première information qui peut conduire à l'activation d'une procédure d'alerte des populations accompagnée de consignes comme l'ordre d'évacuation ou de mise à l'abri. L'alerte est du ressort des autorités de gestion de crise.

Contribuer au développement d'une culture du risque

La Vigilance de Météo-France est le fruit d'une réflexion menée, à la demande de l'État à l'initiative du ministère en charge de l'Environnement, après les tempêtes de décembre 1999 ayant mis en évidence qu'une information sur le niveau de danger aurait pu limiter les conséquences dramatiques de ces événements pour la population. Les acteurs publics ont alors souhaité mettre en place un dispositif visant à informer simultanément la population, les pouvoirs publics et les médias.

Un dispositif partenarial sous pilotage interministériel

Le dispositif est copiloté par la Direction générale de la prévention des risques (ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires), la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (ministère de l'Intérieur et des Outre-mer) et Météo-France, avec le concours du ministère de la Santé et de la Prévention et de l'ensemble des organismes techniques contributeurs.

Au moins une fois par an, le comité interministériel de pilotage réunit l'ensemble des partenaires pour évaluer les performances de la Vigilance, sur la base des retours d'expérience des épisodes marquants (exemples : lourd bilan humain, dégâts et impacts économiques importants, difficultés de gestion) et pour décider des évolutions du dispositif (exemples : ajout du phénomène vagues-submersion).

Des enrichissements continus

Depuis sa création, le dispositif de Vigilance a connu de nombreuses évolutions. Conçu à l'origine pour couvrir 5 phénomènes différents (vent violent, fortes précipitations, orages, neige-verglas et avalanches), le dispositif s'est étendu en 2004 aux phénomènes canicule et grand froid. En 2007, le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi) du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires produit la Vigilance crues, et le phénomène « fortes précipitations » devient « pluie-inondation » pour intégrer ce nouvel élément. Depuis 2011, la Vigilance délivre aussi une information sur le phénomène vagues-submersion, produite avec une contribution du Service hydrographique et océanographique de la marine (Shom). La Vigilance de Météo-France relaie également depuis 2020 l'information sur les crues du réseau Vigicrues (cours d'eau surveillés par l'État).

La Vigilance continue de s'améliorer

En 2022, la Vigilance de Météo-France est étendue à la journée du lendemain, sous la forme d'une double carte, l'une pour la journée en cours, l'autre pour le lendemain. Cette information plus précoce sur les dangers potentiels liés à une situation météorologique permet une meilleure anticipation des actions à conduire. Les bulletins de suivi fournissent également des informations complémentaires sur les incertitudes de la situation météorologique et les éléments ayant un impact sur le niveau de Vigilance activé. Enfin, Météo-France a introduit une localisation plus fine sur les cartes départementales de Vigilance pour les phénomènes avalanches (37 zones montagneuses) et vagues-submersion (47 zones littorales).

Un dispositif précurseur

En 2001, la Vigilance de Météo-France était le premier dispositif d'information de ce type hors zones cycloniques. Depuis, de nombreux pays en Europe et ailleurs ont adopté des dispositifs plus ou moins similaires. La Vigilance météorologique française a, par ailleurs, été valorisée par l'Organisation météorologique mondiale dans le cadre de la stratégie des Nations unies de réduction des risques de catastrophes. À l'échelle de l'Europe, Météo-France a également contribué à la création de Meteoalarm, une carte agréant les informations de Vigilance (niveau de danger sous forme de couleur) élaborées par les services météorologiques européens.

Vigilance rouge

Une vigilance absolue s'impose. Des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus. Tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.

Vigilance orange

Soyez très vigilant. Des phénomènes dangereux sont prévus. Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.

Vigilance jaune

Soyez attentif. Si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposées aux crues, des phénomènes habituels dans la région, mais occasionnellement et localement dangereux (exemples : mistral, orage d'été, montée des eaux) sont en effet prévus. Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.

Vigilance verte

Pas de vigilance particulière.



Vent



Orages



Vagues-submersion



Crues



Pluie-inondation



Grand froid



Canicule



Avalanches



Neige-verglas

La Vigilance en bref

Accessible en permanence sur les sites Internet et les applications mobiles de Météo-France, la carte de Vigilance et ses bulletins signalent si un phénomène dangereux menace un ou plusieurs départements jusqu'au lendemain minuit et renseignent sur les précautions à prendre pour se protéger. Ils sont actualisés au moins deux fois par jour, à 6 h et à 16 h, et plus fréquemment si la situation l'exige.

Un des enjeux de ce dispositif est de faire des citoyens les acteurs de leur propre sécurité, en les informant largement sur les risques météorologiques identifiés. Pour ce faire, la Vigilance météorologique a été construite sur la base de principes simples et accessibles à tous :

- ▶ une échelle de quatre couleurs (vert, jaune, orange, rouge) pour indiquer le niveau de danger maximal prévu sur la période ;
- ▶ un découpage par département, facilitant le repérage par la population ;
- ▶ une échéance couvrant la journée en cours et le lendemain ;
- ▶ des conseils de comportement pour se protéger ;
- ▶ les heures de début et de fin de l'épisode pour chaque phénomène.

Neuf phénomènes couverts

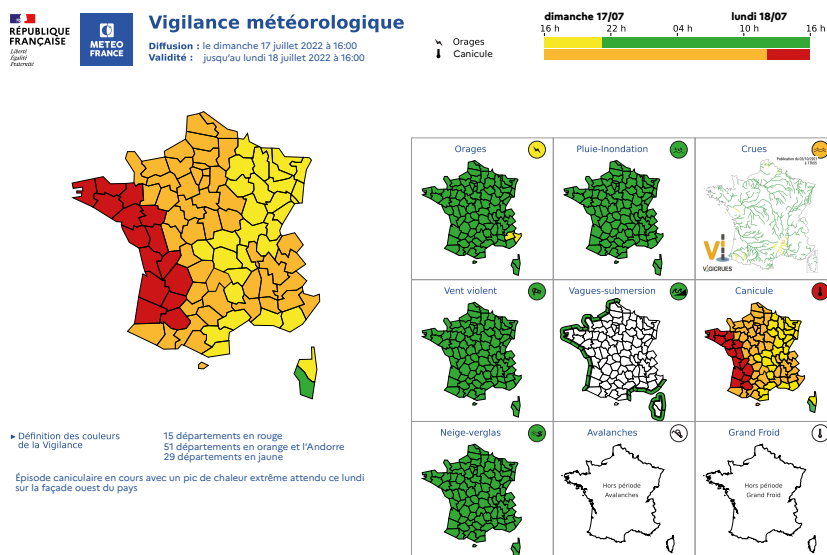
Depuis 2020, la Vigilance météorologique couvre 9 phénomènes : vent, orages, avalanches, neige-verglas, canicule, grand froid, pluie-inondation, vagues-submersion et crues¹. Pour faciliter la lecture de l'information, une carte présente le niveau maximal de Vigilance par département, la première carte pour la journée en cours et la seconde pour le lendemain jusqu'à minuit. Un pictogramme indique la nature du ou des phénomènes. Enfin, une frise chronologique, située sous chaque carte, indique les heures de début et de fin de Vigilance pour chaque phénomène en cours.

Des bulletins de suivi

En Vigilance orange et rouge, des bulletins de suivi sont élaborés par Météo-France. Le bulletin national apporte un complément d'information sur la trajectoire, la zone géographique concernée et la chronologie des événements. Les bulletins régionaux, actualisés toutes les 3 heures, fournissent des éléments plus précis.

Des conseils pour se protéger

La Vigilance diffuse également des conseils de comportement, adaptés au phénomène en cours et au niveau de Vigilance activé. Ces mesures simples et concrètes sont destinées à protéger votre vie et celle de vos proches, ainsi qu'à limiter les dégâts matériels.



¹ La vigilance crues, produite par le SCHAPI avec l'appui du réseau Vigicrues, fait l'objet d'un bilan annuel distinct.

Comment la Vigilance est-elle élaborée ?

Dans le cadre de sa mission d'État de sécurité météorologique des personnes et des biens, Météo-France assure chaque jour l'élaboration et la diffusion de la Vigilance météorologique. La détermination du niveau de Vigilance est effectuée de manière collégiale par les prévisionnistes du Centre national de prévision et les Directions interrégionales de Météo-France au cours de plusieurs téléconférences quotidiennes, en croisant la prévision des phénomènes et la sensibilité des territoires. Un outil informatique collaboratif permet aux 7 chefs prévisionnistes interrégionaux et au chef prévisionniste national de saisir, échanger et diffuser les informations de Vigilance.

Une expertise de Météo-France pour la majorité des phénomènes

La décision du niveau de Vigilance pour les phénomènes vent violent, neige-verglas, avalanches et orages repose entièrement sur l'expertise de Météo-France. Les prévisionnistes (du Centre national de prévision, des Directions interrégionales ainsi que des points focaux Alpes et Pyrénées pour les avalanches) analysent les résultats des modèles de prévision, choisissent le scénario de prévision le plus probable et caractérisent les phénomènes dangereux à venir et le niveau de Vigilance.

Un croisement d'expertises pour certains phénomènes

Les prévisionnistes de Météo-France déterminent le niveau de Vigilance pour le phénomène vagues-submersion en combinant les effets des vagues, de la houle et du niveau d'eau, prévus à la côte sous l'effet de la marée, du vent et de la pression atmosphérique. Le Shom contribue au développement d'une partie de ces outils, fournit le calcul de la marée, la topographie des fonds marins, ainsi que les observations de niveau d'eau.

Les prévisionnistes de Météo-France confrontent les prévisions météorologiques avec les référentiels établis par Santé publique France en termes de conséquences sanitaires, fondés sur des études épidémiologiques des événements passés, pour estimer le niveau de Vigilance canicule et grand froid.

Météo-France produit la Vigilance pluie-inondation et relaie la Vigilance crues produite par le Schapi avec l'appui du réseau Vigicrues. Le site Vigicrues diffuse ces informations de vigilance crues, complétées par des mesures de débit et de hauteur des cours d'eau, ainsi que des prévisions en cas de crues.

Comment est déterminé le niveau de danger, la couleur de Vigilance ?

Des critères ont été définis pour les niveaux jaune, orange et rouge pour chaque phénomène et pour chaque département. Ils tiennent compte de la sensibilité locale aux phénomènes météorologiques, en se basant sur les événements passés, les conséquences observées et le niveau d'acclimatation du département. Ainsi, quelques centimètres de neige peuvent suffire à perturber le trafic routier et le réseau de transports en commun à Marseille ou Paris, alors qu'ils n'ont que peu de conséquences dans les zones de montagne plus accoutumées.

Pluie-inondation et crues, quelle différence ?

La Vigilance crues est opérée par le Schapi avec le réseau Vigicrues et concerne les cours d'eau instrumentés et surveillés par l'État (20 000 km). La Vigilance pluie-inondation est élaborée par Météo-France et couvre tous les autres risques d'inondation et les risques liés aux précipitations : ruissellement pluvial, accumulation d'eau dans les points bas, remontée de nappes souterraines, ainsi que le débordement des cours d'eau non surveillés par l'État (100 000 km). Elle repose sur l'expertise de Météo-France pour les précipitations et intègre la connaissance de la sensibilité hydrologique des sols, ainsi que la prise en compte des caractéristiques locales (topographie, activités humaines, etc.) et d'autres facteurs météo (rafales de vent, grêle, fortes vagues, etc.).

Quels comportements

Vent



- ▶ Je protège ma maison et les biens exposés au vent.
- ▶ Je limite mes déplacements.
- ▶ Je prends garde aux chutes d'arbres et d'objets.
- ▶ Je n'interviens pas sur les toits.
- ▶ J'installe les groupes électrogènes à l'extérieur de la maison.
- ▶ Je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ Je ferme portes, fenêtres et volets.
- ▶ Je n'utilise pas ma voiture.
- ▶ Je reste chez moi.

Vagues-submersion



- ▶ Je me tiens informé et je localise mon kit d'urgence.
- ▶ Je surveille la montée des eaux et je protège les biens qui peuvent être inondés.
- ▶ Je ne prends pas la mer.
- ▶ Je m'éloigne des côtes et des estuaires.
- ▶ Je rejoins le point le plus haut possible ou me réfugie en étage, en dernier recours sur le toit.
- ▶ Je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ J'évacue uniquement sur ordre des autorités et j'emporte mon kit d'urgence.

Orages



- ▶ Je m'éloigne des arbres et des cours d'eau.
- ▶ Je me tiens informé et j'évite de me déplacer.
- ▶ Je protège les biens exposés au vent ou qui peuvent être inondés.
- ▶ J'évite d'utiliser mon téléphone et les appareils électriques.
- ▶ Je m'abrite dans un bâtiment en dur.
- ▶ Je reste chez moi et je me tiens informé.
- ▶ Je n'utilise pas mon véhicule. Si je suis sur la route, je roule au pas et je ne m'engage pas sur une route immergée.
- ▶ Je stationne en sécurité et ne quitte pas mon véhicule.
- ▶ Je n'utilise mon téléphone qu'en cas d'urgence.

Crues



- ▶ Je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ J'évite de pratiquer des activités nautiques.
- ▶ Je ne m'engage pas sur une route immergée, même partiellement.
- ▶ Je m'éloigne des cours d'eau et des ponts, je rejoins un point haut ou je m'abrite à l'étage.
- ▶ J'évite de me déplacer et je me tiens informé sur les conditions météo.
- ▶ Je surveille la montée des eaux.
- ▶ Je mets mes biens hors d'eau et je localise mon kit d'urgence.
- ▶ Je ne descends pas dans les sous-sols.
- ▶ Je reste chez moi et je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ Je n'utilise pas ma voiture.
- ▶ Je ne vais pas chercher mes enfants à l'école.
- ▶ Je m'éloigne des cours d'eau, des points bas et des ponts et je rejoins le point le plus haut possible.
- ▶ Je me réfugie en étage, en dernier recours sur le toit.
- ▶ J'évacue uniquement sur ordre des autorités en emportant mon kit d'urgence.

Pluie-inondation



- ▶ Je m'éloigne des cours d'eau et des points bas, je rejoins un point haut ou je m'abrite à l'étage.
- ▶ Je ne m'engage pas sur une route immergée, même partiellement.
- ▶ J'évite de me déplacer.
- ▶ Je me tiens informé et je surveille la montée des eaux.
- ▶ Je mets mes biens hors d'eau et je localise mon kit d'urgence.
- ▶ Je ne descends pas dans les sous-sols.
- ▶ Je reste chez moi et je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ Je n'utilise pas ma voiture.
- ▶ Je ne vais pas chercher mes enfants à l'école.
- ▶ Je m'éloigne des cours d'eau, des points bas et des ponts et je rejoins le point le plus haut possible.
- ▶ Je me réfugie en étage, en dernier recours sur le toit.
- ▶ J'évacue uniquement sur ordre des autorités en emportant mon kit d'urgence.

pour quels dangers ?

Canicule



- ▶ Buvez de l'eau plusieurs fois par jour.
- ▶ Continuez à manger normalement.
- ▶ Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains tièdes.
- ▶ Ne sortez pas aux heures les plus chaudes (11 h-21 h).
- ▶ Si vous devez sortir, portez un chapeau et des vêtements légers.
- ▶ Essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé deux à trois heures par jour, tout en continuant de respecter la distanciation physique et les gestes barrière.
- ▶ Limitez vos activités physiques et sportives.
- ▶ Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres.
- ▶ Aérez la nuit.
- ▶ Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez-leur visite.
- ▶ Accompagnez-les dans un endroit frais.
- ▶ En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin.
- ▶ Si vous avez besoin d'aide, appelez la mairie.
- ▶ Soyez vigilant : toute personne, même si elle est en bonne santé, est concernée.
- ▶ Pour en savoir plus : <https://sante.gouv.fr>

Neige-verglas



- ▶ Je limite mes déplacements.
- ▶ Pour la route, je munis mon véhicule d'équipements spéciaux, j'emmène des vivres et des couvertures.
- ▶ Je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ J'installe les groupes électrogènes à l'extérieur de la maison et n'utilise pas les chauffages à combustion en continu.
- ▶ Je reste chez moi.
- ▶ Si je suis immobilisé sur la route, je quitte mon véhicule uniquement sur ordre des autorités.

Avalanches



- ▶ Je ne sors pas en montagne.
- ▶ Je me tiens informé auprès des autorités.
- ▶ Je respecte les consignes de sécurité en vigueur dans les stations de montagne.
- ▶ Je reste chez moi.

Grand froid



- ▶ Évitez les expositions prolongées au froid et au vent, évitez les sorties le soir et la nuit.
- ▶ Protégez-vous des courants d'air et des chocs thermiques brusques.
- ▶ Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes.
- ▶ En cas de neige ou au verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, emmenez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé.
- ▶ Pour les personnes sensibles ou fragilisées : restez en contact avec votre médecin, évitez un isolement prolongé.
- ▶ Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides.
- ▶ De retour à l'intérieur, alimentez-vous convenablement et prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée.
- ▶ Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu ; ne jamais utiliser des cuisinières, braséros, etc. pour se chauffer.
- ▶ Ne bouchez pas les entrées d'air de votre logement.
- ▶ Par ailleurs, aérez votre logement quelques minutes même en hiver.
- ▶ Évitez les efforts brusques.
- ▶ Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le « 115 ».
- ▶ Pour les personnes sensibles ou fragilisées : ne sortez qu'en cas de force majeure, évitez un isolement prolongé, restez en contact avec votre médecin.
- ▶ Pour tous, demeurez actifs, évitez les sorties surtout le soir, la nuit et en début de matinée.
- ▶ Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. Si le froid est associé à la neige ou au verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte.
- ▶ En tout cas, prévoyez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé.
- ▶ Restez en contact avec les personnes sensibles de votre entourage.
- ▶ Pour en savoir plus :
Aspects sanitaires : <https://sante.gouv.fr>
Conditions de circulation : <https://www.bison-fute.gouv.fr>

Chiffres clés de la Vigilance en 2022 pour la métropole

Au cours de l'année 2022, 70 épisodes de Vigilance orange ou rouge ont été activés. L'ensemble des épisodes représente un total de 123 journées distinctes avec au moins un département en Vigilance orange ou rouge.

Quatre épisodes ont atteint le niveau de Vigilance rouge :

- ▶ pluie-inondation dans l'Ariège, la Haute-Garonne, les Hautes-Pyrénées, et les Pyrénées-Atlantiques du 9 janvier à 22 h 30 au 10 janvier à 16 h,
- ▶ canicule dans 14 départements du sud-ouest entre le 16 juin à 16 h et le 19 juin à 6 h,
- ▶ canicule dans 15 départements de la façade atlantique du 17 juillet à 16 h au 19 juillet à 6 h,
- ▶ pluie-inondation et orages dans le Gard et l'Hérault le 6 septembre de 16 h à 19 h, puis dans le Gard le 7 septembre de 2 h à 6 h.

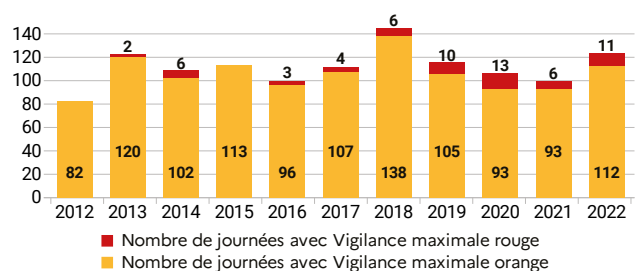
Des canicules exceptionnelles en 2022

L'été 2022 se caractérise par 3 épisodes de canicule, soit un cumul de 33 jours de vagues de chaleur (contre 22 en 2003) avec de graves impacts sanitaires¹ qui ont favorisé une sécheresse intense et généralisée ainsi que des feux de forêts dévastateurs. La précocité du premier épisode de canicule (15 au 21 juin) est remarquable. L'été 2022 est le deuxième été le plus chaud en métropole depuis 1900.

¹ *Surmortalité relative de 16,7% dans une phase de recrudescence de l'épidémie de Covid-19 analysée par Santé Publique France (Bulletin de santé publique, été 2022)*

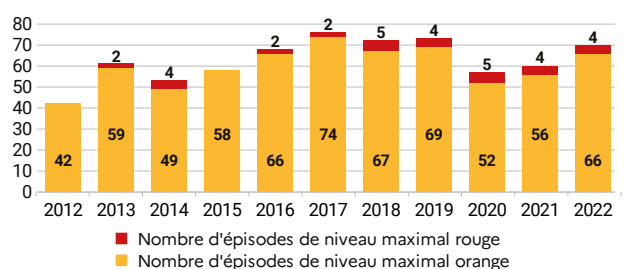
Depuis l'introduction, en octobre 2011, des phénomènes vagues-submersion, le nombre annuel de journées de Vigilance orange ou rouge est en moyenne de 112. L'année 2022 se situe au-dessus de la moyenne avec 123 journées de Vigilance orange ou rouge, loin du maximum de 144 journées atteint en 2018. En moyenne, un épisode de Vigilance orange s'étend sur une ou deux journées. Les épisodes de grand froid ou canicule sont cependant plus longs, d'une durée moyenne de 5 à 7 jours. Durant l'été 2022, les épisodes de Vigilance canicule orange et rouge ont totalisé 38 journées, le plus long étant celui du 12 au 26 juillet (15 jours).

Évolution des cas de Vigilance orange ou rouge en métropole en 2022 (journées), hors crues



© Météo-France

Évolution des cas de Vigilance orange ou rouge en métropole en 2022 (épisodes), hors crues

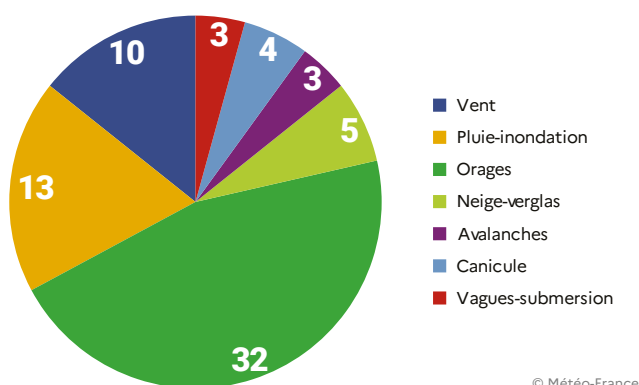


© Météo-France

Répartition par phénomène

L'année 2022 se caractérise par une surreprésentation des phénomènes orages et canicule, avec 32 épisodes de Vigilance orange pour orages et 4 épisodes de Vigilance pour canicule (contre respectivement 16 et 2 en moyenne depuis 2012).

En revanche, on dénombre seulement 3 épisodes de vagues-submersion en 2022 (contre 6 en moyenne).



Répartition dans l'année

2022 est l'année la plus chaude enregistrée en France depuis le début du XX^e siècle. Elle a été jalonnée d'épisodes de chaleur et de douceur remarquables, notamment un épisode de chaleur précoce en mai, trois canicules en juin-juillet-août et un épisode de chaleur tardif exceptionnel du 15 au 31 octobre.

Les tempêtes ont été peu nombreuses en 2022 et aucune d'intensité sévère.

Les épisodes de précipitations intenses ont été rares en comparaison des 4 dernières années.

En revanche, les Vigilances pour orages ont été nombreuses notamment en juin avec le plus grand nombre d'impacts de foudre enregistré sur la période 1997-2022. Le 18 août, la Corse a été touchée par un orage très violent, générant des vents exceptionnellement forts, notamment sur la côte occidentale de l'île. Les orages et les canicules, concentrés sur les mois de juin, juillet et août, représentent près de la moitié des journées de Vigilance orange ou rouge. Peu d'événements météorologiques dangereux se sont produits durant les mois de janvier, février, octobre et novembre.

Orage d'intensité exceptionnelle en Corse le 18 août 2022

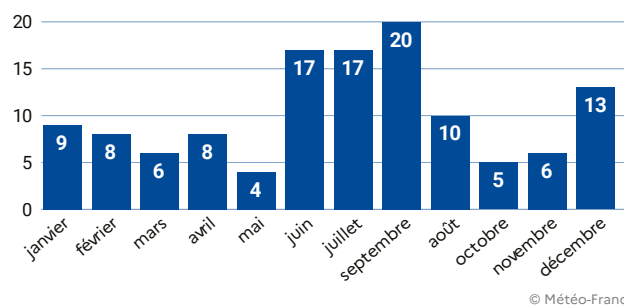
Le 18 août au matin, la Corse a été touchée par des orages avec des vents violents, occasionnant des dégâts importants à leur passage, du fait de valeurs de rafales exceptionnelles, atteignant ou dépassant les 200 km/h (225 km/h à Marignana, 197 km/h à Calvi).

Dans un contexte d'orages sur une grande partie du Sud-Est de la France, la Corse a été placée en Vigilance jaune orages le 18 août à 6 h, avec une information sur la carte et dans les bulletins de suivi sur les puissants orages prévus le matin en mer à proximité de la Corse, avec de fortes rafales de vent pouvant très temporairement affecter les côtes ouest et nord de l'île.

L'intensité exceptionnelle de l'événement n'a toutefois pas pu être anticipée et c'est l'observation de très fortes rafales à l'arrivée du système orageux sur les terres qui a conduit les prévisionnistes de l'établissement à placer toute la Corse en Vigilance orange un peu avant 8 h 30.

De telles valeurs de rafales n'ont jamais été observées auparavant en métropole. Le manque d'observations en mer, l'extrême rapidité du phénomène et les difficultés générales à prévoir précisément les orages n'ont pas permis de les anticiper.

Répartition mensuelle des journées de Vigilance orange ou rouge



Répartition par département

Chaque département de métropole a été placé en moyenne en Vigilance orange ou rouge pour 8 épisodes (6 en 2021). Ce nombre égale celui de 2019 mais reste inférieur à celui de 2018 qui s'élevait à 11.

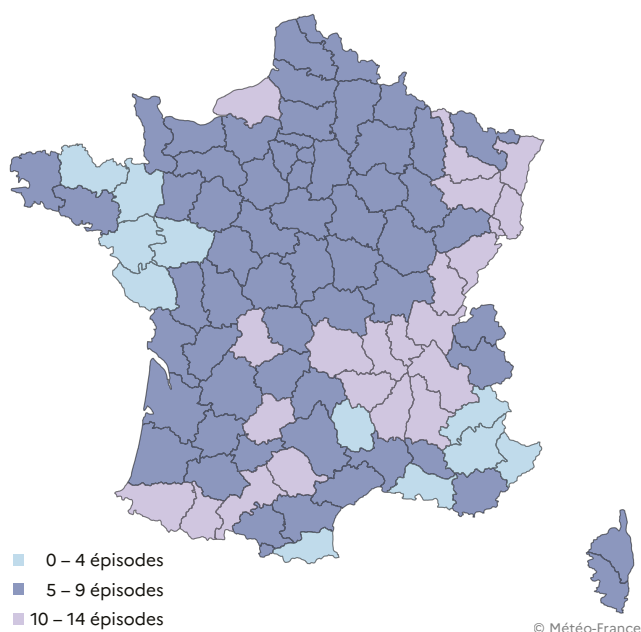
La comparaison avec les années 2021, 2020 et 2019 montre une forte variabilité de la répartition des départements concernés par des épisodes de Vigilance orange ou rouge.

La carte indique le nombre d'épisodes de Vigilance orange ou rouge durant lesquels un ou plusieurs phénomènes dangereux ont effectivement touché le département. Aucun épisode de niveau orange au rouge n'a été activé en Lozère. Les départements des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes ont été placés en Vigilance au moins au niveau orange à deux reprises, la Loire à 14 reprises et les Pyrénées-Atlantiques, le Rhône et le Tarn à 13 reprises.

Consultation de la Vigilance

Le site de la Vigilance (<https://vigilance.meteofrance.fr>), accessible directement et via les sites internet de Météo-France et relayé par ses partenaires, totalise en 2022 une audience de 27,7 millions de visites et près de 66 millions de pages vues (41 millions de visites et 84,5 millions de pages vues en 2021).

Répartition des épisodes de Vigilance orange et rouge par département



Évaluation des épisodes de Vigilance 2022

Le dispositif de Vigilance fait l'objet d'une évaluation a posteriori systématique par un comité national de suivi réunissant tous les partenaires de la Vigilance, y compris des représentants des autorités chargées de la mise en protection des personnes, des biens et des services. Trois fois par an, l'ensemble des épisodes de niveau orange ou rouge est ainsi examiné : en complément des mesures d'intensité et d'étendue des phénomènes survenus, les partenaires déterminent conjointement le nombre de départements effectivement touchés, partiellement touchés ou non touchés et recensent les conséquences observées sur les personnes, les biens ou les activités. Les épisodes pour lesquels des effets significatifs ont été relevés sont également examinés pour identifier les éventuels cas de non-détection : ceux qui auraient dû être placés en Vigilance orange voire rouge.

Pour être fiable et utile, le dispositif de la Vigilance doit être pertinent et fournir une bonne anticipation des dangers météorologiques, tout en limitant les cas de non-détection.

L'évaluation de la Vigilance prend en compte les phénomènes suivants : vent, pluie-inondation, neige-verglas, orage et vagues-submersion. Les phénomènes avalanches, canicule et grand froid ne sont pas intégrés aux statistiques pour ne pas fausser la lecture.

Les avalanches étant très localisées, les retours terrain liés à ces phénomènes sont rares et non significatifs. Les épisodes de canicule et grand froid bénéficient quant à eux d'une très bonne prévisibilité (bien meilleure que celle des orages par exemple). Leur prise en compte induirait des scores généraux exagérément élevés masquant la performance de la Vigilance pour les autres phénomènes.

En 2022, le taux de pertinence de la Vigilance à l'échelle départementale s'élève à 87%. Cela signifie que dans près de 9 épisodes de Vigilance sur 10, le phénomène météorologique dangereux prévu s'est produit dans le département avec l'intensité et les conséquences attendues. Dans 13% des épisodes de Vigilance, le phénomène météo prévu ne s'est pas produit ou s'est produit avec des impacts moindres, ne nécessitant pas une Vigilance de niveau orange.

Le taux de détection anticipée à plus de 6 heures s'élève à 74%. Cela signifie que plus des deux tiers des épisodes de Vigilance ont été activés plus de 6 heures avant la survenue du phénomène dangereux et de ses impacts.

Le taux de non-détection de la Vigilance s'élève à 1,4%, soit l'un des plus faibles observés au cours de la décennie, à égalité avec l'année 2019.

Indicateurs départements	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Taux de pertinence (objectif > 84%)	90%	88%	90%	87%	86%	82%	90%	88%	90%	86%	87%
Taux de détection anticipée de plus de 6 heures (objectif > 60%)	59%	67%	69%	66%	57%	66%	65%	73%	48%	67%	74%
Taux de non-détection (objectif < 2%)	4,0%	3,0%	3,4%	3,1%	4,1%	2,9%	1,9%	1,4%	6,7%	1,7%	1,4%

Indicateurs de la Vigilance

Taux de pertinence

On considère qu'un département a été placé en Vigilance orange avec pertinence, si le phénomène météorologique dangereux prévu s'est produit dans le département avec l'intensité prévue, y compris avec des conséquences moindres qu'attendu. Cela signifie que le niveau de Vigilance orange se justifiait au moment de l'estimation du niveau de danger.

Taux de détection anticipée de plus de 6 heures

Cela signifie que la Vigilance doit être activée au moins 6 heures avant la survenue du phénomène dangereux et de ses conséquences. La Vigilance météorologique est utile lorsque l'anticipation des dangers météorologiques permet aux autorités en charge de la sécurité des personnes et des biens de mobiliser et déployer des moyens d'intervention et de secours et aux citoyens de se protéger en appliquant les conseils de comportements adaptés à la situation.

Taux de non-détection

Un épisode de Vigilance est qualifié de non-détection lorsque des conséquences significatives sont constatées sur un département non placé en Vigilance orange. Les cas de non-détection sont majoritairement dus aux phénomènes orageux, dont la localisation et l'extension géographique restent difficiles à estimer à l'échelle départementale.

Épisodes marquants de l'année 2022

Les conséquences des phénomènes proviennent des constats de terrain des services publics de santé, de l'intérieur et de l'environnement. Les données relatives aux phénomènes sont issues des réseaux de mesure de Météo-France et de ses partenaires.

9 au 10 janvier

Pluie-inondation sur 4 départements du Sud-Ouest

- ▶ Vigilance rouge sur Ariège, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées et Pyrénées-Atlantiques.
- ▶ Cumuls de pluie atteignant 60 à 80 mm en 24 heures, localement 80 à 100 mm ; atteignant 100 à 150 mm en 48 heures.
- ▶ 156 mm à Laruns-Hourat (64) et 177 mm à Augirein (09) mesurés en 48 heures.
- ▶ Nombreuses routes fermées pour cause d'inondation ou de chutes d'arbres. Ligne ferroviaire fermée au Pays Basque.
- ▶ 6 établissements scolaires, dont 2 lycées, inondés en Ariège. 700 foyers privés d'électricité dans les Pyrénées-Atlantiques. 1 personne portée disparue en Ariège.
- ▶ Tous les départements ont été effectivement touchés.

17 au 18 février

Vent et vagues-submersion au passage de la tempête Eunice

- ▶ Sur les côtes de la Manche, de la Normandie aux Hauts-de-France.
- ▶ Rafales mesurées de 120 à 140 km/h sur le littoral, avec des maximums de 152 km/h à Boulogne (62) et 149 km/h à Gatteville (50) ; 110 à 130 km/h dans l'intérieur, jusqu'à 141 km/h à Lillers (62).
- ▶ Surcote atteignant 1,2 m à Boulogne.
- ▶ Plus de 120 000 foyers privés d'électricité ; 1 436 interventions de secours, 1 800 sapeurs-pompiers engagés. 38 blessés, dont 6 graves.
- ▶ Nombreuses submersions observées sur le littoral.
- ▶ Tous les départements ont été effectivement touchés.

31 mars au 3 avril

Neige-verglas sur 26 départements

- ▶ Évènement neigeux tardif sur la Normandie, les Hauts-de-France, le Massif Central, les Alpes du nord, les Pyrénées et la Corse.
- ▶ Localement 15 à 20 cm de neige dans les Hauts-de-France ; 5 à 10 cm du Centre aux Pyrénées, jusqu'à 23 cm en Creuse.
- ▶ Jusqu'à 30 cm en Auvergne et Pré-Alpes, 15 à 30 cm au-dessus de 1 000 m en Corse.
- ▶ 17 blessés, dont 1 en urgence absolue ; 318 interventions des secours. Circulation difficile à impossible sur de nombreux axes routiers.
- ▶ 19 départements effectivement touchés, 7 touchés partiellement ou de manière atténuée.

7 au 8 avril

Tempête Diego : vent sur 6 départements

- ▶ Violentes rafales de vent sur le nord de la Nouvelle-Aquitaine et le Massif Central.
- ▶ 113 km/h mesurés à Pauillac (33), St-Martial-Viveyrois (24) et Bourges (18) ; 129 km/h à Clermont-Ferrand (63) ; 119 km/h à Saugues (43) et 117 km/h à Roanne (42).
- ▶ 6 blessés, dont 2 gravement ; 379 interventions réalisées, 390 sapeurs-pompiers mobilisés.
- ▶ 70 000 foyers privés d'électricité, dont 45 000 en Nouvelle-Aquitaine : nombreuses chutes d'arbres sur les chaussées, trafic ferroviaire interrompu entre Tours et Poitiers.
- ▶ 4 départements réellement touchés, 2 partiellement touchés, 2 non-détection (Gironde et Allier).

4 au 5 juin

Orages sur 65 départements

- ▶ Nombreux orages dans un flux de sud-ouest chaud et humide, accompagnés de fortes chutes de grêle, pluies intenses et violentes rafales de vent.
- ▶ 41 000 impacts de foudre au sol le 4, plus de 7 000 le 5.
- ▶ Rafales maximales de 70 à 90 km/h, jusqu'à 100 à 110 km/h sur Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne.
- ▶ 1 personne décédée, 15 blessés, dont 2 gravement ; plus de 3 500 interventions des secours, plus de 2 300 sapeurs-pompiers engagés. 30 000 jeunes scouts confinés.
- ▶ 41 départements effectivement touchés, 17 partiellement touchés, 7 non touchés, 1 non-détection (Côtes-d'Armor).

15 au 22 juin

Canicule sur 14 départements de Nouvelle-Aquitaine et Occitanie

- ▶ Vigilance orange sur 57 départements.
- ▶ Canicule la plus précoce et la plus intense après 2019 au niveau national.
- ▶ Le samedi 18 se place au 2^e rang des journées de juin les plus chaudes. Nombreux records mensuels de températures battus, ainsi que quelques records absolus.
- ▶ 43 °C à Arcachon (33) le 18, 42,9 °C à Biarritz (64), 40,6 °C à Rochefort (17), 40,6 °C à Carcassonne (11).
- ▶ Surmortalité de +17 % et passages aux urgences multipliés par 2.
- ▶ Tous les départements ont été effectivement touchés.

23 au 24 juin

Orages sur 38 départements

- Orages du sud-ouest au nord-est, avec fortes rafales et intenses précipitations.
- Cumuls de pluie en 1 heure : 61 mm à St-Privat (19), 55 mm à Anglars (46), 47 mm à Chablis- (89), 43 mm à Metz-Robert (10).
- Rafales maximales de 80 à 100 km/h, jusqu'à 104 km/h à Lyon-St-Exupéry ; environ 18 000 impacts de foudre.
- Plus de 7 600 interventions des secours ; nombreux trains et TGV retardés par des chutes d'arbres, retards et annulations de vols sur l'aéroport de Bâle-Mulhouse.
- 23 départements effectivement touchés, 11 partiellement touchés, 4 non touchés.

18 août

Orages sur les 2 départements de la Corse

- Ligne de grains engendrant des rafales de vent exceptionnelles pendant 15 à 20 minutes, traversant la Corse en 1 heure environ ; anticipation très faible de l'évènement.
- Rafales de vent : 225 km/h à Marignana (record national), 197 km/h à Calvi, 192 km/h à Cagnano, 173 km/h au Cap Sagro.
- 5 personnes décédées, 28 blessés dont 3 personnes en urgence absolue : 201 interventions des secours, 357 sapeurs-pompiers mobilisés.
- 45 000 foyers privés d'électricité ; 125 opérations de sauvetage maritime, plusieurs navires échoués.
- Les 2 départements de Corse ont été effectivement touchés.

12 au 26 juillet

Canicule sur 15 départements de la Bretagne à la Gascogne

- Vigilance orange sur 72 départements.
- 3^e vague de chaleur la plus intense et 5^e la plus longue depuis 1947 ; durée exceptionnelle sur le pourtour méditerranéen et dans les Alpes (22 jours dans l'Hérault).
- Plusieurs records absolus de températures maximale et minimale ont été battus.
- 42,6 °C à Biscarosse (40), 42,4 °C à Cazaux (33), 41,5 °C à La-Roche-sur-Yon (85), 41,3 °C à Cholet (49), 41,1 °C à Saintes (17) enregistrés le 18.
- Sur les 15 départements placés en Vigilance rouge, la température maximale a dépassé les 40°C dans 12 d'entre eux.
- Tous les départements ont été effectivement touchés.

6 au 7 septembre

Pluie-inondation et orages sur Gard et Hérault

- Précipitations orageuses temporairement stationnaires conduisant à des cumuls très importants sur le Sud-Est avec une Vigilance orange sur 4 autres départements.
- 90 mm en 3 heures atteints ou dépassés le 6 après-midi ; 130 à 150 mm en moins de 3 heures sur Nîmes la nuit du 6 au 7 ; 150 à 200 mm estimés sur les Bouches-du-Rhône le 7.
- Plus de 10 000 foyers privés d'électricité, environ 130 interventions des secours, 1 personne décédée, 3 blessés légers.
- Tous les départements ont été effectivement touchés.

31 juillet au 10 août

Canicule sur 27 départements : Sud-Ouest, Sud-Est, Centre-Est et Nord-Est

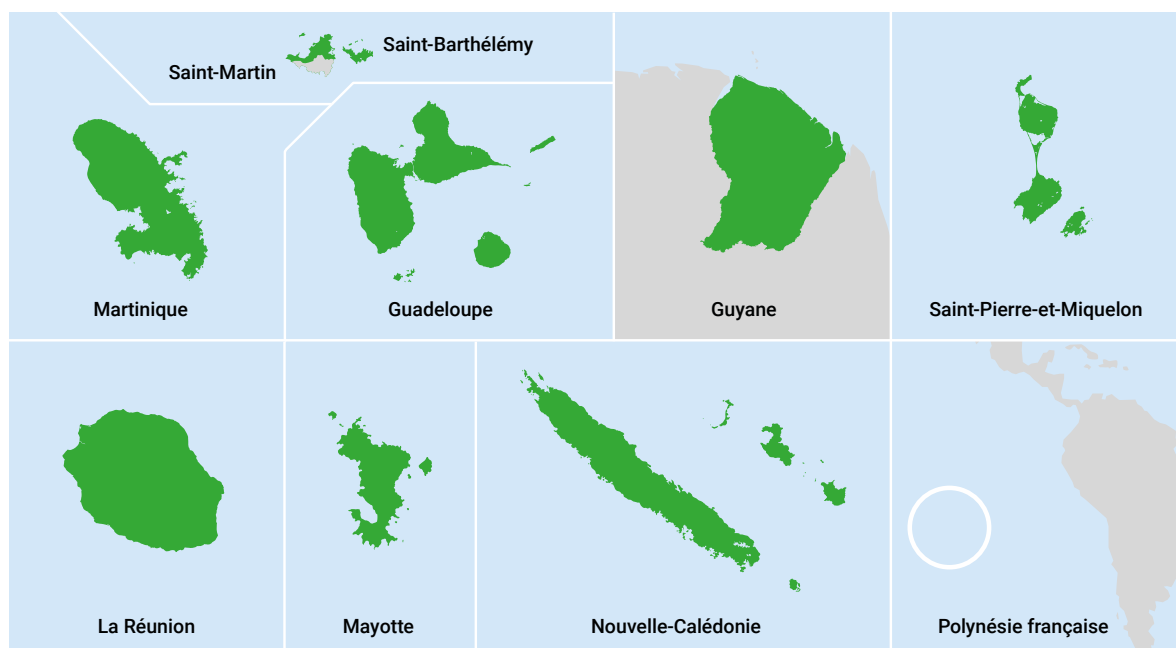
- 3^e vague de chaleur de l'année.
- Température maximale enregistrée : 40,1 °C à Nîmes (30) le 1^{er} ; 40,5°C à Momant (69) et 39,2 °C à Ceyzeriat (01) le 4.
- Température minimale élevée : 26,4 °C à Eyragues (13), 26,3 °C à Aigues-Mortes (30) et 23,8 °C à Chazelles-Lyon (42).
- Plus de 17 000 passages aux urgences, dont 10 000 hospitalisations, plus de 2 800 décès en excès pendant les 3 périodes de canicule de l'année (surmortalité relative +16,7%).
- Tous les départements ont été effectivement touchés.

13 au 14 décembre

Neige-verglas sur 33 départements du Nord-Ouest au Nord-Est

- 1^{er} épisode de Vigilance orange avec la double carte. Anticipation permettant le déploiement précoce de moyens et la gestion coordonnée de l'évènement.
- Localement 1 à 3 cm de neige, jusqu'à 5 à 10 cm sur le Bas-Rhin, accompagnés de pluies verglaçantes, de la Bretagne jusqu'au Grand Est.
- 876 interventions des secours, principalement dans l'Est. Près de 360 personnes blessées, dont près de 20 en urgence absolue.
- Perturbations importantes sur les réseaux ferré et routier. Retards et annulations de vols à Paris-CDG et Lyon Saint-Exupéry.
- 19 départements effectivement touchés, 14 partiellement ou de manière atténuée.

La Vigilance 2022 outre-mer



La Vigilance météorologique a été mise en place outre-mer progressivement entre 2006 et 2011. Elle cohabite en zone tropicale avec le dispositif d'alerte cyclonique (sous la responsabilité des autorités locales). Les principes du dispositif de Vigilance sont similaires (carte colorée selon le niveau de danger, pictogramme précisant la nature du phénomène, bulletins de suivi en vigilance orange et rouge) à ceux en vigueur en métropole, mais possèdent des caractéristiques propres à chaque territoire.

Les phénomènes couverts varient d'un bassin à l'autre, prenant en compte les spécificités locales. Les modalités de suivi et d'évaluation ne sont pas non plus identiques, expliquant les quelques différences dans le bilan ci-après. Les principales évolutions en 2022 outre-mer consistent à déployer les outils permettant de traiter le phénomène de vagues-submersion et à faciliter la convergence des dispositifs (abandon des hachures à La Réunion).

Pour les Antilles, en cas de cyclone tropical représentant un danger imminent pour partie ou totalité du territoire, un niveau supplémentaire de Vigilance peut être activé.

Matérialisé par la couleur violette, ce niveau entraîne notamment le confinement de la population et l'interdiction de toute circulation. Enfin, le dispositif de Vigilance comporte un niveau matérialisé par la couleur grise : activé lors de l'éloignement du phénomène cyclonique, il préconise d'observer un comportement prudent pour se protéger des dangers subsistants.

Le climat des outre-mer tropicaux a été piloté en 2022 par une configuration océanique de type *La Niña* assez marquée qui se traduit, pour ces territoires, par un accroissement des précipitations et du nombre de situations orageuses.

En 2022, l'audience des différents sites internet de la vigilance de Météo-France outre-mer est de l'ordre de 1 million de visites avec un peu plus de 1,5 millions de pages vues.

Les tableaux indiquent le nombre d'épisode de Vigilance avec une décomposition par phénomène. Chaque épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

Antilles-Guyane



En 2022 on dénombre 105 épisodes de Vigilance jaune, orange ou rouge, nettement plus que la moyenne (77 sur la période 2014-2022), dont 2 de niveau rouge en Guadeloupe (fortes pluies). Ce nombre s'explique par une forte activité pluvieuse sur la Guyane et les Antilles au cours de la saison cyclonique.

Saint-Martin et Saint-Barthélemy totalisent 17 épisodes de Vigilance, dont 8 de niveau orange et aucun rouge : deux de niveau orange pour vents forts et vagues-submersion au passage des tempêtes Earl et Fiona et deux autres de niveau orange pour fortes pluies et orages provoquant de nombreuses inondations.

Nombre d'épisodes de Vigilance en 2022

Îles du Nord

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	8	3	0	11
Vents violents	1	2	0	3
Vagues-Submersion	5	3	0	8
Cyclone	0	0	0	0
Nombre total d'épisode ¹	9 ²	8 ²	0	17

Guadeloupe

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	17	5	2	24
Vents violents	3	0	0	3
Vagues-submersion	8	2	0	10
Cyclone	0	0	0	0
Nombre total d'épisode ¹	21 ²	7 ²	2	30

30 épisodes de Vigilance ont concerné la Guadeloupe (dont 9 de niveau orange ou rouge), soit 8 de plus que la moyenne des 10 dernières années. 2 niveaux rouge et 4 niveaux orange ont été activés pour des cumuls de pluies très importants en peu de temps et des inondations majeures.

La Martinique totalise 33 épisodes de Vigilance (dont 5 de niveau orange), nettement plus que la moyenne annuelle (25). Il s'agit en grande majorité d'épisodes de fortes précipitations, concentrés sur la saison cyclonique et les semaines suivantes.

La Guyane, comme en 2020 et 2021, a vécu une année 2022 exceptionnellement pluvieuse, avec 27 épisodes de Vigilance (dont 7 de niveau orange et aucun rouge), très largement au-dessus de la moyenne (17), et essentiellement concentrés sur les 5 premiers mois de l'année (22 épisodes). Ces pluies récurrentes sur des sols saturés ont entraîné de graves perturbations sur le réseau routier.

Martinique

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	22	5	0	27
Vents violents	3	0	0	3
Vagues-submersion	8	0	0	8
Cyclone	0	0	0	0
Nombre total d'épisodes ¹	28 ²	5	0	33

Guyane

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	16	6	0	22
Vents violents	0	0	0	0
Vagues-Submersion	6	1	0	7
Nombre total d'épisodes ¹	20 ²	7 ²	0	27

Zone Antilles-Guyane	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Taux de fausses alarmes ³	31%	28%	16%	24%	18%	22%	27%	15%	18%
Taux de non-détection	1,6%	2,3%	0%	3%	1,3%	1,5%	2,7%	3,5%	0%

¹ Un épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

² Décompte provisoire

³ On considère qu'il y a fausse alarme lorsqu'un département a été placé en Vigilance orange et que le phénomène météorologique prévu ne s'y est pas produit ou s'est produit avec une intensité ou des conséquences moindres qu'attendu.

Vigilance rouge Fortes pluies et orages – 29 au 30 avril (Guadeloupe)

Précipitations exceptionnelles, très localisées, mais sur la région la plus peuplée de l'archipel (Le Gosier/Pointe à Pitre/Les Abymes).

Précipitations relevées de l'ordre de 100 mm en 1 heure, 150 mm en 3 heures, 200 à 250 mm en 6 heures, qui constituent des durées de retour allant de 50 à 100 ans

Inondations très importantes, deux personnes décédées.

Fiona – 16 au 17 septembre (Guadeloupe)

Tempête tropicale – Vigilance rouge pour Fortes pluies

Épisode pluvieux très intense, records battus sur de nombreux postes pluviométriques

100 mm en 1 heure mesurés à la Désirade, Saint Claude et Capesterre, 400 à 500 mm en 24 heures sur la moitié sud de Basse-Terre.

Nombreux dégâts sur le réseau routier, inondations de grande ampleur, décès d'une personne emportée dans sa maison à Basse-Terre.

La Réunion – Mayotte



En 2022, La Réunion a connu une Vigilance rouge pour vagues-submersion et 15 épisodes de Vigilance orange, dont les deux tiers pour fortes pluies et orages. 7 épisodes de Vigilance orange ont été activés à Mayotte, très majoritairement pour fortes pluies et orages et aucun de niveau rouge.

La Réunion a connu deux alertes rouges cyclone, en lien avec le passage successif des cyclones *Batsirai* et *Emnati* en février. *Batsirai* a occasionné une alerte rouge cyclonique d'une durée inédite de 38 heures. Mayotte n'a pas connu d'activation de son système d'alerte cyclonique sur cette saison.

Nombre d'épisodes de Vigilance en 2022

La Réunion

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	2	9	0	11
Vents forts	1	3	0	4
Vagues-submersion	1	3	1	5
Nombre total d'épisodes*	4	15	1	20

Taux de fausse alarme : 6%. 0 non-détection.

* Un épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

Mayotte

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	8	6	0	14
Vents forts	8	0	0	8
Vagues-submersion	10	1	0	11
Nombre total d'épisodes*	26	7	0	33

Taux de fausse alarme : 14%. 1 non-détection.

* Un épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

Batsirai – 1^{er} au 5 février (La Réunion)

Cyclone Tropical Intense. Première alerte rouge depuis 8 ans.

Rafales maximales : 208 km/h au Maïdo, 159 km/h à Bellecombe, 140 km/h à Cilaos, 135 km/h au Port.

Cumuls enregistrés à plus de 1 000 mm en 5 jours sur les Hauts, jusqu'à 2 000 mm à Bellecombe (dont 1 815 mm en 2 jours), 1 540 mm à Mafate et 1 260 mm à Cilaos.

Fortes pluies – 1^{er} au 3 avril (La Réunion)

Épisode pluvieux remarquable comparable à ce qui est observé pendant un épisode cyclonique.

Cumuls enregistrés de 600 à 750 mm en 3 jours des Hauts au volcan, jusqu'à 896 mm à Bellecombe.

Cumuls exceptionnels sur Salazie en 12 heures avec 576 mm, et en 6 heures avec 353 mm.

Emnati – 19 au 23 février (La Réunion)

Cyclone Tropical Intense.

17 jours seulement après le passage du cyclone *Batsirai*, avec une trajectoire similaire mais décalée plus au nord.

Rafales maximales : 206 km/h au Maïdo, 140 km/h à la Plaine des Cafres, 109 km/h au Port.

Cumuls enregistrés de 800 à 900 mm en 4 jours au volcan, de 400 à 700 mm dans les cirques et les plaines, dont 500 mm à Cilaos et 670 mm à Mafate.

Vagues-submersion – 28 au 29 juin (La Réunion)

Vigilance rouge.

Houle de sud-ouest (période maximale de 17 à 18 s).

Hauteur significative approchant les 6 m, hauteur maximale estimée autour de 11 m.

Submersion côtière sur le littoral sud et sud-ouest, nombreux dégâts sur voirie, 1 personne décédée.

Nouvelle-Calédonie



Météo-France n'a pas émis de Vigilance de niveau rouge en Nouvelle-Calédonie en 2022, mais le territoire a connu 15 épisodes de niveau orange, essentiellement pour fortes pluies et orages (14), pour 1 seul épisode de vent violent.

L'année 2022 a connu 2 épisodes cycloniques majeurs sur la zone d'alerte de la Nouvelle-Calédonie, avec le cyclone *Dovi* et la dépression tropicale forte *Fili*.

La saison cyclonique 2021-2022 a été particulièrement peu active sur la zone de Wallis-et-Futuna. Aucun des phénomènes qui ont circulé dans la zone d'avertissement n'a nécessité le déclenchement de l'alerte cyclonique.

Nombre d'épisodes de Vigilance en 2022

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies et orages	133	14	0	147
Vent violent	24	1	0	25
Forte houle	12	0	0	12
Nombre total d'épisodes*	149	15	0	164
Cyclones		2		

Taux de fausse alarme : 24%. 1 non-détection.

*Un épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

Wallis-et-Futuna

Pas de dispositif de Vigilance.

Dovi – 9 au 11 février

Cyclone Tropical.

Formé à moins de 150 km du nord de l'île, *Dovi* se renforce rapidement et passe sur l'île des Pins au stade cyclone, y engendrant de violentes rafales accompagnées de pluies abondantes. Régions les plus touchées par les vents forts et les fortes pluies : sud de Grande-Terre, Île des Pins et Îles Loyauté.

Rafales maximales : 154 km/h à Moue (Île des Pins), 130 km/h à Goro.

Cumuls enregistrés sur la période : 235 mm à Goro, 219 mm à Camp des Sapins, 193 mm à La Roche.

Fili – 4 au 9 avril

Dépression Tropicale Forte.

Épisode pluvieux intense sur le nord de la côte ouest et sur la côte est.

Cumuls enregistrés sur la période : 430 mm à Méa, 396 mm à Ouégoa, 262 mm à Koumac.

382 mm en 72 heures à Ouégoa, 262 mm à Koumac.

Cumuls remarquables, atteignant par endroits 2 à 3 fois le cumul mensuel normal, et des durées de retour entre 20 et 50 ans.

Rafales maximales supérieures à 100 km/h sur le nord : 123 km/h à Surpise, 118 km/h à Poingam.

Polynésie française



16 épisodes ont été activés au niveau orange ou rouge cette année en Polynésie, représentant 36 jours cumulés. Le nombre total de journées avec au moins une zone en Vigilance jaune atteint près des deux tiers de l'année (226 jours) dont plus de la moitié pour des Vigilances orages (125 jours).

La Vigilance de niveau rouge a été activée 2 fois en 2022 par Météo-France : pour un épisode de 3 jours de fortes pluies en janvier (inédit depuis les débuts de la Vigilance en Polynésie en 2011), et pour un épisode de 4 jours de fortes houles en juillet.

D'avril à août, les houles australes génèrent de nombreux épisodes de Vigilance fortes houles avec un épisode exceptionnel en juillet.

Nombre d'épisodes de Vigilance en 2022

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Fortes pluies	16	12	1	29
Orages	38	0	0	38
Vent violent	19	2	0	21
Fortes houles	17	3	1	21
Nombre total d'épisodes*	48	14	2	64

Taux de fausse alarme : 4,4%. 3 non-détections.

*Un épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

Fortes Pluies – 12 au 15 janvier

Vigilance rouge sur les îles de la Société, 3 jours après un épisode de niveau orange.

Cumuls enregistrés sur la période : 485 mm à Fautaua, 425 mm à Mahina, 380 mm à Hitia'a.

Forte intensité en 6 heures relevée à Tahiti : 103 mm à Mahina, 126 mm à Hitia'a et Tautira.

Éboulements sur Tahiti, chutes d'arbres sur les voies, école inondée (Tahaa), aéroport de Maupiti fermé le 13.

Fortes houles – 12 au 14 juillet

Vigilance rouge sur Rapa, les Australes (Centre), Tuamotu Ouest et Sud, Gambier, ainsi que les Îles du Vent et Sous le Vent.

L'étendue de cet épisode de vigilance est remarquable avec 7 zones au niveau rouge, 7 autres zones au niveau orange et les 3 zones les plus au nord-est au niveau jaune.

Phénomène atteignant ou dépassant par endroits les durées de retour décennales.

Longue houle de Sud-Ouest (16 à 17 secondes de période) dépassant les 6 m à Rapa, les 5 m aux Australes, autour des 4,50 m sur l'archipel de la Société.

Nombreux dégâts sur le littoral de Tahiti et de Moorea avec submersion, notamment aux villages de Teahupo'o et Papeari.

Saint-Pierre-et-Miquelon



Durant l'année 2022, Saint-Pierre-et-Miquelon a connu 30 épisodes de Vigilance (souvent multi-phénomènes : vent et neige, vent et houle) dont 4 de niveau orange et aucun de niveau rouge. Près des deux tiers des Vigilances émises concernaient des vents violents.

L'évènement marquant de l'année aura été le passage de l'ex cyclone *Fiona* à proximité de l'archipel au stade de dépression post-tropicale intense.

Nombre d'épisodes de Vigilance en 2022

Phénomène	Jaune	Orange	Rouge	Total
Vent	18	0	0	18
Neige	4	0	0	4
Verglas	0	0	0	2
Pluies et orages	9	3	0	12
Houle	6	1	0	7
Nombre total d'épisodes*	26	4	0	30

Taux de fausse alarme : 10 % (ne concerne que le paramètre pluie). 1 non-détection.

*Un épisode peut concerner plusieurs phénomènes.

ex *Fiona* – 24 septembre

Dépression post-tropicale intense.

Rafale maximale : 107 km/h à St-Pierre, 115 km/h à Miquelon.

Dégâts sur la route littorale de Miquelon à l'ouest et au sud, dus à l'énorme houle de sud.

Les hauteurs maximales des vagues ont été estimées entre 15 et 20 mètres.

Pour en savoir plus

Accéder à l'information de Vigilance

<https://vigilance.meteofrance.fr>

<https://www.meteofrance.com>

 @VigiMeteoFrance

Applications mobiles iOS et Android de Météo-France

Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes : <https://apic.meteofrance.fr>

Informations sur les cours d'eau et la Vigilance crues :

<https://www.vigicrues.gouv.fr>

Horaires des marées :

<https://www.shom.fr>

La vigilance en Europe :

<https://www.meteoalarm.org/fr/>

Plus d'informations

Portail interministériel d'information
sur les risques majeurs :

<https://www.gouvernement.fr/risques>

Ministère de la Transition écologique et
de la Cohésion des territoires :

<https://www.ecologie.gouv.fr>

Ministère de la Santé et de la Prévention :

<https://sante.gouv.fr>

Ministère de l'Intérieur et des outre-mer :

<https://www.interieur.gouv.fr>

Météo-France
73, avenue de Paris
94165 Saint-Mandé Cedex
www.meteofrance.fr
 @VigiMeteoFrance

