



©AFP/Anthony Brzeski-Inondations Nord, Pas-de-Calais, 10/2023



©AFP/Thibaud Moritz-Séisme La Laigne, Charente-Maritime, 06/2023







# BILAN ANNUEL DES PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS CAT NAT & CLIMATIQUES

ÉDITION MARS 2024

Ce bilan recense à la fois les principaux événements dits climatiques (tempêtes, épisode de grêles, feux de forêt, poids de la neige) ainsi que ceux relevant du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles dits Cat Nat (inondations, mouvements de terrain, séismes, sécheresse...). Un événement peut être caractérisé par un ou plusieurs phénomènes. À titre d'exemple, des phénomènes d'inondations et de mouvements de terrain peuvent être observés lors d'un événement tempête.

Des critères ont été définis pour chaque phénomène afin d'identifier les événements particulièrement remarquables (cf. tableau ci-dessous). Pour rendre ce bilan le plus exhaustif possible, les événements sont recensés à partir de différentes sources : Mission Risques Naturels (MRN), France Assureurs, Journal officiel, Météo France, Vigicrues, Caisse Centrale de Réassurance, Keraunos, CatNat.net, Institut de Physique du Globe de Paris, Bureau Central Sismologique Français, et la presse quotidienne locale et nationale.

	 <b>Inondations</b> Communes reconnues Cat Nat ≥ 15	 <b>Phénomènes venteux</b> Rafales ≥ 150 km/h Tornades ≥ EF2	 <b>Épisodes de grêle</b> Grêlons > 5 cm	 <b>Feux de forêt</b> Superficie brûlée > 3000 ha	 <b>Séismes</b> Intensité EMS 98 ≥ 6 Magnitude Richter ≥ 5	 <b>Mouvements de terrain</b> Avec dommages recensés dans la presse	 <b>Sécheresses</b> Retrait-gonflement des argiles
<b>2023</b>	14	15	5	0	1	7	1
<b>2022</b>	10	8	11	3	0	2	1
<b>2021</b>	13	4	5	1	0	5	1
<b>2020</b>	14	6	1	1	0	6	1
<b>2019</b>	9	11	5	0	1	4	1

+ la sinistralité poids de la neige

# 1 2023, REMARQUABLE PAR LA FRÉQUENCE DE SES ÉVÈNEMENTS

L'année 2023 se distingue par un nombre important d'évènements marquants (33 relevés en 2023 contre 27 en 2022, 23 en 2020 et 2021 et 30 en 2019). Parmi ces évènements, on dénombre notamment 15 phénomènes venteux, 14 inondations, 1 séisme, 7 mouvements de terrain et une sécheresse.

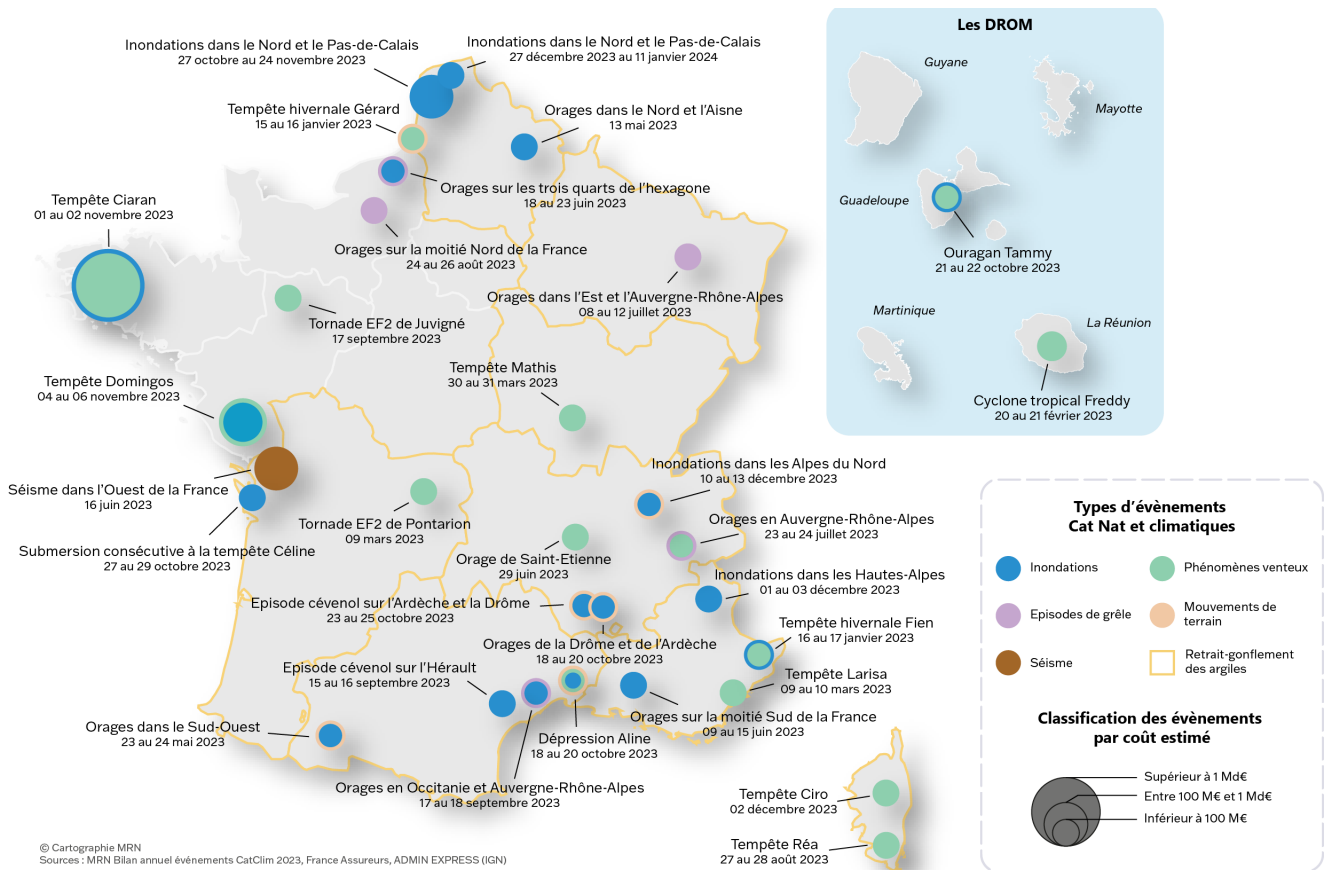
Malgré un nombre plus important qu'en 2022, les évènements ont globalement été moins intenses.

Certains records départementaux ont tout de même été atteints, notamment en termes de hauteurs de crue et de durée, lors des inondations du Pas-de-Calais qui ont débutées en novembre et se sont prolongées jusqu'en 2024. L'année a également été marquée par des fortes tempêtes, notamment avec le cluster *Ciarán, Domingos* et *Frederico* de début novembre.

Concernant la sécheresse, bien que n'ayant pas été aussi remarquable qu'en 2022, de nombreux territoires ont été impactés en 2023. Certains ont fait face à une sécheresse précoce dans la continuité de 2022 (Aude, Pyrénées-Orientales, Hérault, Aveyron, Lozère). Il est à noter qu'un record de 300 jours de sécheresse a été enregistré dans le département des Pyrénées-Orientales. En somme, la quasi-totalité des départements situés au sud de l'axe Hautes-Pyrénées-Meuse, ont été confrontés à des épisodes de sécheresses extrêmes. La MRN a estimé le coût de l'évènement entre 850 M€ et 1,1 Md€.

À noter enfin, un séisme majeur en métropole dans une zone de sismicité modérée (l'Ouest de la France) ainsi qu'une série d'évènements en Outre-mer, notamment l'ouragan *Tammy* et le cyclone tropical *Freddy*.

## LES PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS CAT NAT ET CLIMATIQUES EN 2023



**Le coût de la sécheresse** correspond à une estimation établie, sous forme d'un intervalle de confiance à 90%, par la MRN, au mois de janvier 2024 pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023. Cette estimation concerne les dommages aux maisons individuelles consécutifs aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles (RGA).

**Les autres coûts** mentionnés dans ce Bilan de la MRN sont issus de l'enquête réalisée par France Assureurs en janvier 2024.

Il s'agit d'une estimation à l'ultime en termes de coût global pour l'année 2023 qui prend en compte les dommages auto, non auto ainsi que les pertes agricoles. Les résultats établis à partir d'un échantillon d'entreprises d'assurance sont extrapolés à l'ensemble du marché.

## 2 ANALYSE COMPARATIVE

### DE NOMBREUSES TEMPÊTES SUCCESSIVES



2023 se démarque des années précédentes par son nombre conséquent de tempêtes (8 contre 3 en 2022) et la survenance précoce d'un cluster de tempête (*Ciarán*, *Domingos* et *Frederico*) au début du mois de novembre. *Ciarán* est la tempête la plus sévère de l'année avec des vitesses de vent allant jusqu'à 207 km/h enregistrées dans le Finistère. A noter que le record sur ce département reste détenu par la tempête de 1987 (vitesse maximale enregistrée de 216 km/h). Sur l'ensemble de l'année 2023, les vitesses de vent ont dépassé 175 km/h à cinq reprises (hors tornades).

### DEUX TORNADES EF2 DONT UNE DOMMAGEABLE



En 2023, 2 tornades EF2 ont été recensées : la tornade de Juvigné et celle de Pontarion. La première a traversé essentiellement des zones non habitées quand la seconde a traversé 11 communes occasionnant ainsi de nombreux sinistres. Contrairement à 2022, aucune tornade au-delà d'une intensité EF2 n'a été observée.

### UN SÉISME MAJEUR EN CHARENTE-MARITIME



En 2023, un séisme de magnitude de Richter de 5,1 et d'intensité EMS98 maximale de 6 a touché la Charente-Maritime. Il a eu lieu dans une zone de sismicité modérée. Il n'a fait aucune victime, mais a provoqué de nombreux dégâts et a été ressenti dans une grande partie de l'Ouest de la France : à Bordeaux, à Caen et jusqu'à Clermont-Ferrand. Le dernier séisme dommageable en Métropole est celui du Teil en 2019 (magnitude de 5,2 et intensité maximale de 7) dont le coût a été estimé à 261 M€.

### DES INONDATIONS IMPORTANTES ACCOMPAGNÉES PAR DES VENTS VIOLENTS



Le second semestre de l'année a été caractérisé par un nombre significatif d'inondations (14 contre 10 en 2022), à l'instar de l'année 2020. Parmi celles-ci, figurent les inondations majeures du Nord et du Pas-de-Calais ainsi que celles des Alpes. Elles ont été la conséquence de précipitations très abondantes dans le Nord, l'Ouest du pays et les massifs de l'Est. Les inondations se sont succédées dans le Pas-de-Calais : d'abord en novembre puis avec un nouvel épisode survenu fin décembre elles se sont prolongées jusqu'en janvier 2024. Cette situation, favorisée par la saturation des sols en eau, a maintenu la région sous l'eau sur une très longue durée. Selon Météo France, le territoire métropolitain a enregistré un cumul moyen de précipitations record de 237,3 mm, sur trente jours consécutifs, du 18 octobre au 16 novembre 2023, dépassant ainsi celui de 187,1 mm enregistré entre 13 janvier et le 11 février 1988. De plus, des tempêtes avec des vitesses de vent importantes ont entraîné sur certains territoires du Nord de la France des inondations par submersion marine.

Tout comme en 2022, très peu d'épisodes méditerranéens et cévenols ont été observés.

### UNE SÉCHERESSE CONTRASTÉE



Depuis 2016, des sécheresses significatives se succèdent annuellement. L'année 2023 se caractérise par un premier pic de sécheresse hivernale avec 32 jours sans pluie (du 21 janvier au 20 février), battant le record de l'année 2020. Un deuxième pic a été observé en fin de période estivale avec un mois de septembre 2023 le plus chaud depuis 1900. Bien que 2023 ait été la deuxième année la plus chaude en France après 2022, elle n'a pas été aussi exceptionnelle en termes de sécheresse des sols. La sécheresse de 2023 se rapproche de celle de 2019.

### DES ÉPISODES DE GRÊLE MOINS INTENSES ET MOINS NOMBREUX QU'EN 2022



En 2023, les épisodes de grêle ont été moins nombreux qu'en 2022 (5 contre 11). Sans atteindre le record de 2022 (12 cm), la taille des grêlons observés a tout de même dépassé les 10 cm de diamètre. À noter qu'en 2019 et 2021, la taille maximale de grêlons recensée était respectivement de 9 et 7 cm. Ces épisodes de grêle ont également été accompagnés par des phénomènes accentuant les dégâts (vents violents et fortes précipitations).

### DES FEUX DE FORÊT MINEURS



2023 n'a pas connu de feux de forêt aussi intenses qu'en 2022, mais a été marquée par de nombreux départs de feux en début d'année totalisant 15 000 ha brûlés entre janvier et octobre. En avril, les Pyrénées-Orientales ont vu 1 000 ha de végétations brûler. Les précipitations du mois de juin, notamment sur la partie Sud du pays, ont été propices à l'absence de gros incendie sur la période estivale. En comparaison, 2022 a présenté des feux de forêt exceptionnels avec un total de 72 000 ha de végétation brûlée dont 30 000 ha lors des feux survenus au cours de l'été dans le Sud-Ouest.

### L'OUTRE-MER N'A PAS ÉTÉ ÉPARGNÉE PAR LES ÉVÉNEMENTS CAT CLIM

En Guadeloupe, l'ouragan *Tammy*, classé en catégorie 1, a eu un fort impact sur l'île. Météo France avait placé le département en alerte cyclonique de niveau violet. Les vents ont atteint jusqu'à 170 km/h à la Désirade et ont été accompagnés par des pluies diluviennes : à Vieux-Fort près de 19,5 mm sont tombés en seulement 6 minutes. La houle cyclonique générée par l'ouragan *Tammy* a atteint une hauteur maximale enregistrée de 9,30 m.

A la Réunion, le cyclone tropical *Freddy* a occasionné des rafales allant jusqu'à 170 km/h à Maïdo et des pluies diluviennes, avec 182 mm de précipitations enregistrées en 24 heures à Commerson. Sa trajectoire a été très similaire à celle du cyclone *Batsirai* de 2022. Toutefois *Freddy* était de plus petite dimension et a traversé l'île plus rapidement que *Batsirai*, ce qui a entraîné nettement moins de dégâts.

### 3 PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS CAT CLIM DE L'ANNÉE 2023



L'icône « Cat Nat » apparaît pour les événements ayant fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.



L'icône « record » apparaît pour les événements ayant atteint une intensité supérieure ou équivalente aux précédents records.

EF = échelle de Fujita améliorée pour juger de l'intensité de tornades. Elle repose sur l'évaluation de la nature et de la sévérité des dégâts observés suite au passage des tornades.



#### TEMPÊTE HIVERNALE GÉRARD

DU 15 AU 16 JANVIER

**Record(s) d'intensité** : Rafale de 163 km/h à Barneville-Carteret. 20-30 cm de neige à partir de 1000 m sur le Sud du Massif Central.

**Conséquences observées** : Chutes d'arbres occasionnant des perturbations sur les réseaux routiers, ferroviaires et électriques.

**Territoires impactés** : Quart Nord-Ouest, Est, Hauts-de-France.



#### TEMPÊTE LARISA

DU 09 AU 10 MARS

**Record(s) d'intensité** : Rafale de 213 km/h à Cagnano (Corse).

**Conséquences observées** : 11 blessés. Des chutes d'arbres, perturbations du réseau électrique (Sud-Ouest, Côte d'Azur, Bretagne), plusieurs toitures et maisons endommagées. Sur la Côte d'Azur et en Corse, plus de 25 départs de feu déclenchés par les vents violents.

**Territoires impactés** : Nord-Ouest, Sud-Est, Corse



#### TEMPÊTE HIVERNALE FIEN

DU 16 AU 17 JANVIER

**Record(s) d'intensité** : 136,5 mm/24h de précipitations à Albertacce-Vergio, 2,9 m à la bouée Calvi, rafale de 150 km/h dans les Pyrénées

**Conséquences observées** : 1 personne décédée et 4 blessés. Des chutes d'arbres recensées, perturbation du réseau électrique et ferroviaire. Quelques maisons, caves et rues inondées dans le Pas-de-Calais. 2 éboulements recensés à Nontron et à Siorac-en-Périgord.

**Territoires impactés** : Corse, Alpes-Maritimes, Pyrénées-Atlantiques, Landes, Pas-de-Calais, Béarn et Bigorre



#### TEMPÊTE MATHIS

DU 30 AU 31 MARS

**Record(s) d'intensité** : Rafale de 152 km/h à Mont-Saint-Vincent (Saône-et-Loire), 50 mm/24h de précipitations.

**Conséquences observées** : 2 personnes décédées et 2 blessés. Nombreuses chutes d'arbres recensées, des foyers privés d'électricité, des toitures et des tôles envolées ou endommagées, des cheminées abattues, trafic ferroviaire perturbé. Des écoles et un EHPAD endommagés.

**Territoires impactés** : Nord de la France



#### CYCLONE TROPICAL FREDDY

DU 20 AU 21 FÉVRIER

**Record(s) d'intensité** : Rafales allant jusqu'à 170km/h à Maïdo, 182mm/24h de précipitations à Commerson.

**Conséquences observées** : Peu de dommages recensés, quelques arbres à terre, des coupures d'électricité et des routes fermées. 25 000 foyers privés d'électricité.

**Territoires impactés** : Île de la Réunion



#### ORAGES DANS LE NORD ET L'AISNE

LE 13 MAI

**Record(s) d'intensité** : 80 mm de pluie en 1h dans l'Aisne.

**Conséquences observées** : Des maisons sont sinistrées et des caves inondées. 120 hectares de cultures ont été touchés par les inondations.

**Territoires impactés** : Nord, Aisne



#### TORNADE EF2 DE PONTARION

LE 09 MARS

**Record(s) d'intensité** : EF2 (175-220 km/h).

**Conséquences observées** : Nombreuses toitures détruites, des tuiles envolées. Des arbres et des poteaux électriques couchés. Les débris ont abîmé de nombreux véhicules. Effondrement de la tour d'une église. Au moins 5 communes touchées.

**Territoires impactés** : Creuse



#### ORAGES DANS LE SUD-OUEST

DU 23 AU 24 MAI

**Record(s) d'intensité** : 63 mm/h de précipitations à Tulle en Corrèze

**Conséquences observées** : Des coulées de boue recensées, des maisons et des commerces inondés. Chute d'arbres sur les réserves d'un magasin.

**Territoires impactés** : Isère, Hautes-Pyrénées, Hérault, Corrèze



## ORAGES SUR LA MOITIÉ SUD DE LA FRANCE

DU 09 AU 15 JUIN



**Record(s) d'intensité :** 150 mm de précipitations en moins de 2 heures dans le secteur d'Orgon (Bouches-du-Rhône), une rafale à 104 km/h enregistrée à Toulouse, tornade EF1.

**Conséquences observées :** 1 blessé. Inondations recensées dans des caves, au rez-de-chaussée dans des entreprises, des écoles, des habitations, des toitures effondrées. Un collégien frappé par la foudre.

**Territoires impactés :** Moitié Sud de la France



## ORAGES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

DU 23 AU 24 JUILLET

**Record(s) d'intensité :** Rafales de 180 km/h à Montlebon, grêlons de 6 cm de diamètre.

**Conséquences observées :** 1 personne décédée. Toitures arrachées, véhicules endommagés, pylônes électriques et caténares endommagés, clocher décapité, chute d'une grue de chantier entraînant le décès d'un automobiliste, nombreux bâtiments commerciaux et publics sinistrés.

**Territoires impactés :** Savoie, Haute-Savoie, Isère, Ain



## SÉISME DANS L'OUEST DE LA FRANCE

LE 16 JUIN



**Record(s) d'intensité :** Magnitude de Richter 5.3-5.8 et intensité EMS 98 de 6.

**Conséquences observées :** 2 blessés. Des toitures effondrées, des fissures dans les murs. 525 maisons touchées dont : 205 inhabitables, 211 moyennement sinistrées (fissurées) et 109 touchées mais habitables. Un pont routier fissuré, 1100 foyers privés d'électricité en Charente-Maritime. Au total, 21 625 sinistres.

**Territoires impactés :** Charente-Maritime



## ORAGES SUR LA MOITIÉ NORD DE LA FRANCE

DU 24 AU 26 AOÛT

**Record(s) d'intensité :** Grêlons de diamètre supérieur à 5 cm, rafale de 113 km/h à Chauny, 12 000 impacts de foudre en 1h dans le Calvados, 60 mm/h de précipitations à Monistrol-sur-Loire.

**Conséquences observées :** 3 blessés. Départs de feux dus à la foudre, toitures endommagées par le vent, ruissellement au niveau des toitures, toitures envolées, arbres arrachés par le vent. Toitures et voitures endommagées par la grêle.

**Territoires impactés :** Hauts-de-France, Normandie, Pays de la Loire, Grand-Est, Centre-Val de Loire, Charente



## ORAGES SUR LES TROIS QUARTS DE L'HEXAGONE

DU 18 AU 23 JUIN



**Record(s) d'intensité :** 3307 impacts de foudre en Seine-Maritime, des grêlons de 5 à 7 cm, des rafales de 134 km/h à Castelsarrasin. A Chablis, 35 mm de précipitations en 15 minutes.

**Conséquences observées :** 1 personne décédée et plus de 10 blessés. Des inondations par ruissellement recensées. De nombreuses communes privées d'électricité. Des toitures arrachées par le vent. Début d'incendie lié à la foudre dans la Drôme.

**Territoires impactés :** 3/4 de l'hexagone



## TEMPÊTE RÉA

DU 27 AU 28 AOÛT

**Record d'intensité :** Rafales de vent jusqu'à 161km/h au Cap Sagro.

**Conséquences observées :** 2 personnes décédées et 1 blessé. Arbres ou matériaux tombés. Un catamaran foudroyé. 2 postes de secours emportés, une dizaine de bateaux échoués et des établissements de plage inondés ou partiellement endommagés.

**Territoires impactés :** Corse



## ORAGE DE SAINT-ÉTIENNE

LE 29 JUIN

**Record(s) d'intensité :** Rafale de 191 km/h à la station à l'Ouest de Saint-Etienne.

**Conséquences observées :** Des arbres et branches retrouvés sur la voie publique et des routes inondées. Les écrans géants du stade Geoffroy-Guichard ont également été endommagés.

**Territoires impactés :** Saint-Étienne



## ÉPISODE CÉVENOL SUR L'HÉRAULT

DU 15 AU 16 SEPTEMBRE



**Record(s) d'intensité :** 550 mm/24h de précipitations à Roqueredonde (Hérault), tornade EFO

**Conséquences observées :** Nombreuses inondations de maisons, de vérandas et de caves recensées. Des voitures emportées par les eaux. Un feu de garage déclaré à cause de la foudre. Dommages à Sète dus à une tornade.

**Territoires impactés :** Hérault, Gard



## ORAGES DANS L'EST ET L'Auvergne-Rhône-Alpes

DU 08 AU 12 JUILLET

**Record(s) d'intensité :** Grêlon de 10 cm à Neulise dans la Loire, plus de 40 000 impacts de foudre enregistrés. Rafale de 109 km/h sur l'aéroport de Bâle-Mulhouse. Plus de 50 mm de précipitations en moins de 6h localement.

**Conséquences observées :** Des toitures et vérandas endommagées, 350m<sup>2</sup> de plafond effondrés dans un supermarché de Dijon. A Meursanges, une quarantaine de maisons touchées. A Domjevin, 80% des habitations touchées.

**Territoires impactés :** Allier, Puy-de-Dôme, Loire, Nièvre, Côte d'Or, Haute-Saône, Territoire de Belfort, Haut-Rhin, Meurthe-et-Moselle, Moselle et Vosges



## TORNADE EF2 DE JUVIGNÉ

LE 17 SEPTEMBRE

**Record(s) d'intensité :** EF2 (175-220 km/h)

**Conséquences observées :** De nombreuses toitures de bâtiments agricoles emportées, plusieurs habitations touchées par le vent, quelques bâtiments agricoles détruits, poteaux électriques en béton pliés.

**Territoires impactés :** Juvigné, Saint-Pierre-des-Landes, Ernée



## ORAGES EN OCCITANIE ET AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

DU 17 AU 18 SEPTEMBRE



**Record(s) d'intensité :** Grêlons de diamètre supérieur à 10 cm dans le Gers, 51 mm/1h de précipitations à Beurepaire (Isère).

**Conséquences observées :** Coulée de boue, des inondations de locaux, de maisons, d'écoles et commerces ainsi que d'un hôpital recensées. Des dommages liés à la grêle.

**Territoires impactés :** Drôme, Ardèche, Isère, le Tarn-et-Garonne, le Tarn, le Gers



## DÉPRESSION ALPINE

DU 18 AU 20 OCTOBRE



**Record(s) d'intensité :** 159 km/h au sommet du mont Aigoual, dans le Gard, 250 mm/24h de précipitations en Ardèche

**Conséquences observées :** Une coulée de boue, 2 cars emportés par les eaux, des mouvements de terrain, des ponts effondrés, des toitures endommagées, 200 bateaux emportés par le vent, une inondation due à une rupture de digue.

**Territoires impactés :** Sud-Est



## ORAGES DE LA DRÔME ET DE L'ARDÈCHE

DU 18 AU 20 OCTOBRE



**Record(s) d'intensité :** 117 mm/5h de précipitations à Bourg-Saint-Andéol.

**Conséquences observées :** Des routes inondées et des chutes d'arbre relevées. Des inondations de locaux, d'écoles et de commerces relevées.

**Territoires impactés :** Drôme, Ardèche



## OURAGAN TAMMY

DU 21 AU 22 OCTOBRE



**Record(s) d'intensité :** 19,5 mm/6min de précipitations à Vieux-fort, 302 impacts de foudre, 170 km/h sur l'île de la Désirade.

**Conséquences observées :** Des toitures de maisons envolées, des habitations inondées. A Basse-Terre, ponts effondrés, infrastructures endommagées et/ou détruites. Des phénomènes de submersion sur l'île de la Désirade.

**Territoires impactés :** Guadeloupe



## EPISODE CÉVENOL SUR L'ARDÈCHE ET LA DRÔME

DU 23 AU 25 OCTOBRE

**Record(s) d'intensité :** 55 mm/h de précipitations dans la Drôme.

**Conséquences observées :** Dans la région de Valence, des inondations de locaux et des toitures endommagées recensés. Des coulées de boue relevées dans la Drôme. Des éboulements et glissements de terrain enregistrés.

**Territoires impactés :** Drôme, Ardèche, Isère



## SUBMERSION CONSÉCUTIVE À LA TEMPÊTE CÉLINE

DU 27 AU 29 OCTOBRE

**Record(s) d'intensité :** 131 km/h à Chemoulin (44), une vague de 21 mètres de haut mesurée à la bouée des Pierres Noires (Ouessant).

**Conséquences observées :** Des inondations de commerces, des chutes de matériaux et d'arbres recensées. Une brèche ouverte, à la cale des Homardières, à La Guérinière. Les Sables-d'Olonne touchés par la tempête.

**Territoires impactés :** Nord-Ouest



## TEMPÊTE CIARAN

DU 01 AU 02 NOVEMBRE



**Record(s) d'intensité :** 207 km/h dans le Finistère

**Conséquences observées :** 3 personnes décédées et 47 blessés. Des dommages aux toitures recensés, des véhicules endommagés par des chutes d'arbre et des perturbations sur les réseaux électriques. Pas-de-Calais : des dommages dus aux inondations.

**Territoires impactés :** Nord-Ouest, Corse



## TEMPÊTE DOMINGOS

DU 04 AU 06 NOVEMBRE



**Record(s) d'intensité :** 40 mm/48h de précipitations en Charente-Maritime, 152 km/h en Gironde.

**Conséquences observées :** 8 blessés. Maisons, commerces et camping inondés en Loire-Atlantique et en Vendée. Nombreux dommages en Haute-Corse dont la destruction d'un pont.

**Territoires impactés :** Vendée, Landes, Loire-Atlantique Poitou-Charentes, Corse



## INONDATIONS DANS LE NORD ET LE PAS-DE-CALAIS

DU 27 OCTOBRE AU 24 NOVEMBRE



**Record(s) d'intensité :** Crue de 5,34 m recensée sur la Liane.

**Conséquences observées :** 5 blessés. 262 communes du Pas-de-Calais (5 849 habitations touchées) inondées notamment dans les secteurs de la Canche, de la Liane, la Hem et l'Aa. 2 971 interventions et 1 503 évacuations effectuées.

**Territoires impactés :** Hauts-de-France



## TEMPÊTE CIRO

LE 02 DÉCEMBRE

**Record(s) d'intensité :** 190 km/h enregistré sur le Cap Corse.

**Conséquences observées :** 2 blessés. En Corse, 8 000 foyers privés d'électricité et 3 incendies déclarés. A Brando, 60 ha brûlés à cause d'un câble électrique arraché par le vent.

**Territoires impactés :** Corse, Hautes-Alpes



## INONDATIONS DANS LES HAUTES-ALPES

DU 01 AU 03 DÉCEMBRE



**Record(s) d'intensité** : Plus de 150 mm/72h de précipitations en Haute-Savoie.

**Conséquences observées** : Dans les Hautes-Alpes, 116 maisons impactées, 25 commerces dont 4 totalement détruits à l'intérieur. Des dégâts importants autour de Guillestre, Eyglies et Risoul.

**Territoires impactés** : Hautes-Alpes

---



## INONDATIONS DANS LES ALPES DU NORD

DU 10 AU 13 DÉCEMBRE



**Record(s) d'intensité** : 50mm/12h de précipitations en Isère.

**Conséquences observées** : Quelques communes impactées par des inondations torrentielles.

**Territoires impactés** : Isère, Savoie, Haute-Savoie, Ain

---



## INONDATIONS DANS LE NORD ET LE PAS-DE-CALAIS

DU 27 DÉCEMBRE 2023 AU  
11 JANVIER 2024



**Record(s) d'intensité** : Crue de 4,39 m à la station Isques de la Liane

**Conséquences observées** : 1 personne décédée et 3 blessés. Dans le Pas-de-Calais, 195 communes inondées avec plus de 2 000 habitations, 70 commerces, 800 entreprises et 16 établissements scolaires impactés.

**Territoires impactés** : Quart Nord-Ouest, Pas-de-Calais, Nord

---



## RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

DU 01 JANVIER AU 31 DÉCEMBRE




**Conséquences observées** : maisons fissurées

**Territoires impactés** : ensemble du territoire

---



## RECORDS ENREGISTRÉS SUR L'ANNÉE

2023	PRÉCÉDENTS RECORDS
 <p><b>32 jours sans précipitations</b> du 21 janvier au 20 février</p> <p>Septembre 2023 avec <b>une température moyenne de 21.1°C</b> sur le territoire.</p>	<p><b>31 jours sans précipitations</b> du 17 mars au 16 avril 2020</p> <p>Septembre 1949 avec <b>une température moyenne de 20.2°C</b> sur le territoire.</p>
 <p><b>Rafales de 180 km/h</b> à Montlebon lors des orages du 23 au 24 juillet</p> <p><b>Rafales de 191 km/h</b> lors l'orage de Saint-Etienne du 29 juin</p> <p><b>Rafales de 152 km/h</b> à Mont-Saint-Vincent (Saône-et-Loire) lors de la tempête Mathis</p> <p><b>Rafales de 150 km/h</b> dans les Pyrénées lors de la tempête Fien</p>	<p><b>113 km/h</b> à Besançon, le 14 décembre 2011</p> <p><b>130 km/h</b> à Saint-Etienne, le 20 décembre 2019</p> <p><b>126 km/h</b> à Mâcon, le 28 décembre 1999</p> <p><b>134 km/h</b> à Biarritz, le 24 janvier 2009</p>
 <p><b>550 mm/24h</b> de précipitations à Roqueredonde (Hérault) lors de l'épisode cévenol du 15 au 16 septembre</p> <p><b>Crue de la Liane de 5,34 m</b> lors des inondations dans le Nord et le Pas-de-Calais du 26 octobre au 24 novembre</p> <p><b>Cumul moyen de 237,3 mm en 30 jours</b> entre le 18 octobre et le 16 novembre sur le territoire métropolitain.</p> <p><b>80 mm de précipitation en 1h</b> dans l'Aisne lors des orages du 13 mai</p>	<p><b>448 mm/24h</b>, le 21 septembre 1992</p> <p>Crue de la Liane de novembre 2012 : <b>4,37 m</b></p> <p><b>Cumul moyen de 187,1 mm en 30 jours</b> entre le 13 janvier et le 11 février</p> <p><b>49 mm de précipitation en 1h</b> dans l'Aisne le 7 juin 2007</p>

### PLUSIEURS SOURCES ONT ÉTÉ UTILISÉES POUR ÉTABLIR LES DIFFÉRENTS RECORDS :



Les records de précipitations ont été recensés via le site Pluies extrêmes de Météo France à l'échelle du département.



Les records de rafales de vent ont été recensés via les sites de la chaîne météo, l'Observatoire du Mont Aigoual et Météo France à l'échelle de la France métropolitaine, de la Corse et des départements et des régions d'outre-mer.



Les records de taille des grêlons ont été recensés via Keraunos à l'échelle de la France métropolitaine.



Les records d'intensité des tornades ont été recensés via Keraunos à l'échelle du département.



Les records de surfaces brûlées par les feux de forêts ont été recensés via les bases de données Prométhée et la Base de Données sur les Incendies de Forêts en France (BDIFF) à l'échelle de la France métropolitaine.



MISSION  
RISQUES  
NATURELS

DIRECTRICE DE PUBLICATION : SARAH GERIN-CHASSANG