



Prévention du risque pluie : construire un processus de décision et d'organisation solide

Guide méthodologique
à l'attention des organisateurs d'événements culturels



Dans la continuité du travail mené autour des enjeux d'adaptation à la chaleur, le COFEES s'est emparé d'un autre aléa climatique qui s'impose à plusieurs de ses membres : la pluie. Au sein du collectif, les témoignages des festivals concernés mettaient en évidence un besoin en accompagnement stratégique et méthodologique pour intégrer le phénomène pluie dans les données de production de l'évènement, afin de mieux le maîtriser et moins le subir. Le COFEES a alors passé commande au cabinet Moë-Kan pour répondre à cet objectif en élaborant ce guide.

Il est le fruit du travail conjoint de Philippe Cuvelette, cofondateur du cabinet Moë-Kan, expert dans la gestion globale des risques appliquée au spectacle vivant et aux grands évènements et co-auteur de « La Sécurité et la sûreté des lieux de spectacles », et de Yann Amice, météorologiste-océanographe, directeur général de WeatherNCo et associé de Risk Weather Tech, spécialiste des phénomènes météorologiques extrêmes.

Sommaire

Partie 1	Données générales	5
Préambule		
	Une démarche hybride : scientifique, opérationnelle et culturelle	5
	Forces, faiblesses, opportunités et menaces liées au phénomène pluie	6
Les autorités dans le domaine		
	Les principaux acteurs de la chaîne de responsabilité	7
	Lecture hiérarchique simplifiée de la chaîne de responsabilité	8
Les données juridiques		
	Obligation générale de sécurité	9
	Obligation de santé et sécurité des travailleurs	10
	Obligations liées aux ERP et aux installations temporaires	10
	Responsabilité pénale éventuelle	10
Responsabilité et assurance		
		11
Partie 2	Le phénomène	13
Compréhension des précipitations		
	Le cycle atmosphérique de l'eau	13
	<i>Évaporation</i>	13
	<i>Condensation</i>	13
	<i>Formation des nuages</i>	13
	Les mécanismes de déclenchement	14
	<i>Soulèvement frontal</i>	14
	<i>Convection</i>	14
	<i>Effet orographique</i>	14
	<i>Dépressions</i>	14
	<i>Instabilités locales</i>	14
Différents types de précipitations		
	<i>La bruine</i>	15
	<i>Les pluies</i>	15
	<i>Les averses</i>	15
	<i>Les épisodes</i>	15
	<i>La grêle</i>	15
	<i>La neige</i>	16
	<i>La pluie verglaçante et verglas</i>	16
	<i>Les phénomènes précipitants extrêmes</i>	16
Échelle générale d'intensité des précipitations		
	Cumuls horaires indicatifs	17
	Grille de lecture opérationnelle	19
	<i>Paramètres essentiels à surveiller lors d'un épisode</i>	19
	<i>Facteurs aggravants</i>	19
L'état des sols		
		20

Partie 3 Facteurs de risques	21
Une nécessaire approche systémique	21
Singularités du spectacle vivant	21
Application à certaines natures d'évènements	22
Festival de plein air (grande jauge du public)	22
Concert en milieu urbain	22
Site patrimonial	22
Activités de montage / démontage de structure	22
Variables locales	22
Cartographie des risques	24
Méconnaissance	24
Mauvaise lecture du risque	24
Les erreurs fréquentes	24
Partie 4 Opérationnalité	25
Lecture météorologique appliquée	25
Comprendre la prévision	25
Horizons temporels des prévisions	25
Limites prévisionnelles	25
Outils de suivi	26
Construire une culture commune	27
La documentation dédiée	27
La séquence de mise en œuvre	27
La fiche d'autodiagnostic des vulnérabilités de l'organisation	28
La fiche pour la programmation des mesures	28
La cellule de décision	30
La séquence pour le traitement du signal entrant (les perspectives d'un incident)	31
L'anticipation	32
Les grands principes d'anticipation	32
Les réflexes fondamentaux	32
La nécessité de communiquer	33
Conclusion	34

- [Annexe 1](#) : L'expert météo et l'organisation événementielle
- [Annexe 2](#) : Météo-France et l'organisation événementielle
- [Annexe 3](#) : L'accompagnement des personnels après un événement impactant
- [Annexe 4](#) : Fiche d'autodiagnostic des vulnérabilités
- [Annexe 5](#) : Les phénomènes météorologiques remarquables
- [Annexe 6](#) : Consignes vs procédures
- [Annexe 7](#) : Guide pour la réalisation d'une procédure générale et/ou particulière
- [Annexe 8](#) : Point de situation régulier programmé avec le service météo
- [Annexe 9](#) : Fiche Action / Réflexe
- [Annexe 10](#) : Une cartographie articulée à partir d'une sélection de vulnérabilités réputées majeures pour l'organisation
- [Annexe 11](#) : Dégradation météo / fortes perturbations prévues
- [Annexe 12](#) : Procédure n°1 - mesures préventives

Partie 1 Données générales

Préambule

Une démarche hybride : scientifique, opérationnelle et culturelle

Pendant longtemps, la pluie a été considérée comme un simple aléa d'exploitation, une contrainte logistique parmi d'autres. Sous l'effet de l'évolution climatique, de la complexification des organisations et de l'exposition croissante aux risques environnementaux, le phénomène pluie est devenu un enjeu stratégique à part entière. Les difficultés majeures lors des épisodes pluvieux ne résultent pas uniquement de l'intensité du phénomène, elles trouvent souvent leur origine dans :

- Une préparation insuffisante,
- Une gouvernance inadaptée,
- Une mauvaise circulation de l'information,
- Une incapacité collective à décider au bon moment.

*La question centrale n'est plus « Va-t-il pleuvoir ? »,
mais « Mon organisation sera-t-elle prête lorsque cela arrivera ? »*

Il ne s'agit plus seulement de qualifier l'intensité de la pluie. L'enjeu est bien de comprendre :

- La nature du phénomène,
- Son intensité et sa dynamique spatiale,
- Sa durée et ses effets secondaires,
- Ses impacts sur les personnes et les infrastructures,
- Les seuils de rupture organisationnelle susceptibles d'être atteints.

Ce guide propose une méthode, des outils et des repères communs pour comprendre, anticiper, décider, agir, mais aussi, apprendre.

Il présente des clés, des méthodologies et des outils permettant aux organisateurs de :

- Identifier leurs vulnérabilités,
- Évaluer leur niveau de préparation,
- Anticiper les conséquences possibles,
- Structurer la prise de décision,
- Adapter les réponses opérationnelles,
- Conduire des retours d'expérience utiles.

*Une prévision météorologique n'est pas une décision.
Elle constitue un élément de compréhension destiné à éclairer l'action.*

Forces, faiblesses, opportunités et menaces liées au phénomène pluie

La prise en compte du risque pluie par les organisateurs d'événements revêt un certain nombre de caractéristiques présentées ici :

Forces

- Expérience terrain accumulée par les services techniques
- Développement des outils radar, satellite
- Existence des vigilances officielles de Météo-France
- Professionnalisation croissante du secteur dans les domaines Sécurité/Sûreté/Secours/Santé, Sécurité au Travail
- Développement des démarches de gestion de crise
- Coopération possible avec des météorologues spécialisés
- Culture du brief technique dans les organisations

Faiblesses

- Culture météo souvent insuffisante dans les équipes
- Confusion prévision météo ≠ risque local réel
- Dépendance excessive aux applications grand public
- Gouvernance météo parfois inexistante
- Absence fréquente de seuils opérationnels prédéfinis
- Turn-over important des équipes temporaires
- Peu de formations croisées météo / gestion de crise

Opportunités

- Développer une culture sectorielle commune du risque météo
- Créer des référentiels opérationnels nationaux
- Structurer des doctrines décisionnelles partagées
- Faire émerger un métier de référent météo événementiel
- Créer des exercices de gestion de crise météo sectoriels
- Intégrer la météo dans les schémas d'implantation
- Développer des indicateurs de maturité organisationnelle
- Faire de la préparation météo un marqueur de professionnalisation

Menaces

- Intensification des épisodes pluvieux extrêmes (changement climatique)
- Multiplication des épisodes stationnaires violents
- Responsabilités civiles et pénales accrues
- Augmentation des coûts assurantiels / refus d'assurance
- Mise en cause médiatique des organisateurs
- Crises réputationnelles via réseaux sociaux
- Conflits décisionnels entre parties prenantes
- Décisions tardives sous pression économique

Les quatre enseignements majeurs :

1. Le risque de pluie reste insuffisamment intégré dans la culture de nombreux organisateurs.
2. Les difficultés observées relèvent souvent davantage de la gouvernance et de la prise de décision que du phénomène météorologique lui-même.
3. Le secteur dispose aujourd'hui des outils techniques permettant une meilleure anticipation mais manque encore de doctrine commune.
4. La professionnalisation de la gestion du risque météorologique constitue un levier majeur de résilience et de crédibilité.

Les autorités dans le domaine

Pour un organisateur de festival ou d'événement culturel en plein air, il est essentiel de comprendre que la responsabilité liée à un épisode météorologique majeur n'est ni exclusive, ni linéaire. Elle repose sur une chaîne de responsabilités complémentaires, où chaque acteur possède un rôle spécifique en matière de prévision, d'anticipation, d'alerte, de protection des populations, de gestion de crise et, le cas échéant, de réparation des dommages.

Les principaux acteurs de la chaîne de responsabilité

Niveau	Acteur	Rôle principal	Nature de la responsabilité
1	Organisateur de l'événement	Analyse des risques, préparation, décision, exploitation du site, protection du public et des équipes	Responsabilité directe et première
2	Exploitant du site / propriétaire foncier (si différent)	Mise à disposition d'un site adapté, information sur les contraintes et vulnérabilités du terrain	Responsabilité contractuelle et technique
3	Prestataires techniques (scène, structures, électricité, etc.)	Conception, installation et contrôle des équipements exposés aux conditions météorologiques	Responsabilité technique spécialisée
4	Maire	Pouvoir de police administrative sur le territoire communal, autorisation, restriction ou interdiction de la manifestation pour raison de sécurité	Responsabilité de police municipale (si existante) et de protection de la population
5	Préfet de département	Coordination des services de l'État, activation éventuelle de dispositifs de gestion de crise (C.O.D.), direction des opérations de secours lorsque la situation dépasse les capacités locales	Responsabilité de sécurité civile et d'ordre public
6	SDIS (1)	Conseil, préparation opérationnelle, secours aux personnes et lutte contre les sinistres	Mission de préparation auprès de l'organisateur et opérationnelle de secours
7	Météo-France	Production de la prévision et de la vigilance météorologique officielle de l'État	Responsabilité d'information et d'anticipation météorologique voir ANNEXE N°2
8	Ministère de l'Intérieur / DGSCGC / COGIC (2)	Coordination nationale de la sécurité civile et des crises majeures	Pilotage stratégique national
9	État	Garant de la sécurité civile et de la cohérence du dispositif national de gestion des risques majeurs	Responsabilité régaliennne

Lecture hiérarchique simplifiée de la chaîne de responsabilité

Point fondamental

Une erreur fréquente consiste à considérer qu'une vigilance météorologique, une autorisation municipale ou l'absence d'interdiction préfectorale transfère la responsabilité de la décision à l'autorité publique. Mais ce n'est pas le cas :

- Le maire et le préfet exercent leurs pouvoirs de police et de protection des populations ;
- Météo-France fournit une information officielle sur le danger météorologique.

→ Cependant, la décision de poursuivre, suspendre, adapter ou interrompre un événement demeure avant tout de la responsabilité de l'organisateur, qui reste le mieux placé pour apprécier la vulnérabilité réelle de son site, de ses infrastructures, de son public et de ses moyens opérationnels.

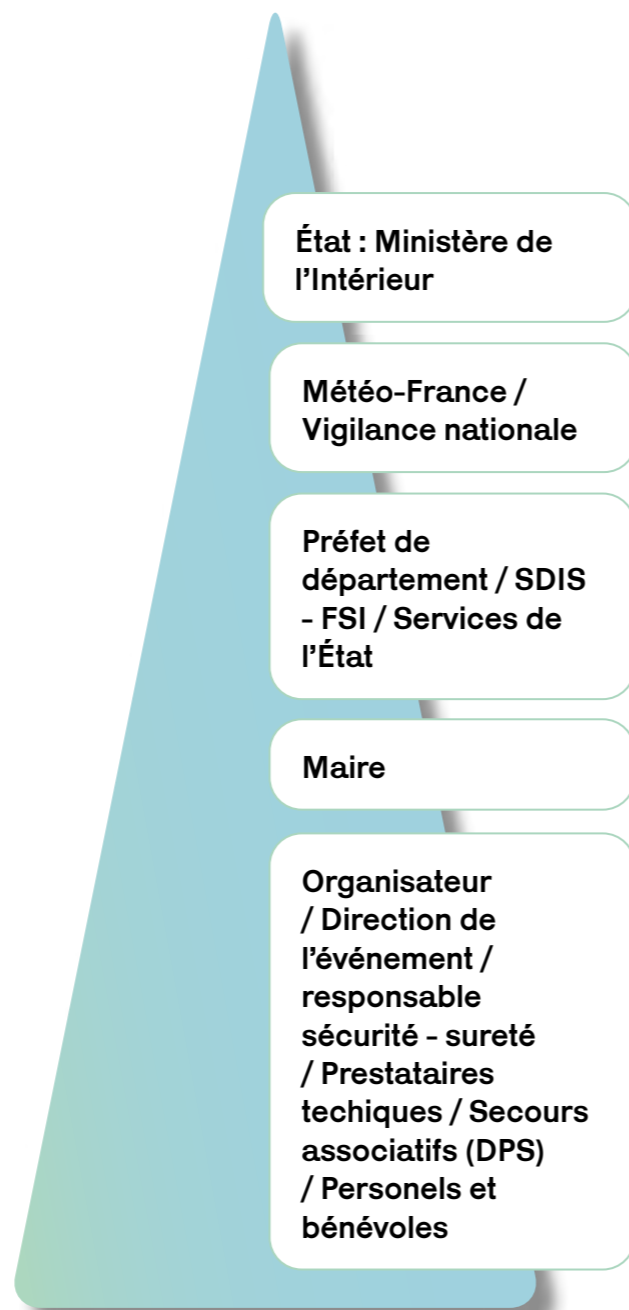
Une vigilance météorologique, même rouge, n'interdit pas automatiquement un événement.

En revanche, lorsqu'une autorité compétente (Préfet ou Maire selon les circonstances) prend une mesure de police administrative ordonnant la fermeture, l'interdiction ou l'évacuation du site en raison d'un danger grave pour les personnes, l'organisateur est tenu de s'y conformer immédiatement. C'est pourquoi, après un sinistre, la question centrale posée par les autorités, les assureurs et éventuellement les juridictions n'est généralement pas : « Quelle était la couleur de la vigilance ? », mais plutôt :

- Quelles informations étaient disponibles ?
- Comment ont-elles été analysées ?
- Quelles décisions ont été prises et comment ont-elles été mises en œuvre ?

Cette traçabilité constitue aujourd'hui l'un des principaux éléments de protection juridique et assurantielle de l'organisateur.

La responsabilité ne suit pas la vigilance météo, elle suit la capacité de décision de l'organisateur.



Les données juridiques

Contrairement à certaines idées reçues, il n'existe pas en France de texte unique imposant un « plan météo ». En revanche, plusieurs obligations juridiques convergent et imposent à l'organisateur d'anticiper, d'évaluer et de traiter le risque météorologique.

Obligation générale de sécurité

Code civil (articles 1240 et suivants)

L'organisateur est exposé à une double responsabilité civile selon la qualité du tiers concerné :

→ **À l'égard des tiers non liés par un contrat (riverains, passants)**, la responsabilité est de nature délictuelle sur le fondement de l'article 1240 du Code civil : toute faute ayant causé un dommage oblige son auteur à le réparer.

→ **À l'égard des participants munis d'un billet et des prestataires liés par contrat**, la responsabilité est de nature contractuelle : en cas d'annulation, d'interruption ou de manquement aux conditions de sécurité promises, l'organisateur engage sa responsabilité sur le fondement des articles 1217 à 1231-7 du Code civil relatifs à l'inexécution du contrat, et en particulier des articles 1231 à 1231-7 ouvrant droit à réparation du préjudice subi.

Dans les deux cas, la traçabilité des décisions prises face au risque météorologique constitue un élément déterminant : elle conditionne l'appréciation de la faute par le juge et, en matière contractuelle, la possibilité éventuelle d'invoquer la force majeure, dont les conditions d'admission restent strictes dès lors que le phénomène météorologique était annoncé.

La force majeure : un concept juridique à connaître

L'article 1218 du Code civil définit la force majeure comme un événement échappant au contrôle des parties, imprévisible lors de la conclusion du contrat et dont les conséquences ne peuvent être évitées malgré la mise en œuvre de mesures appropriées.

Dans le domaine du spectacle vivant et de l'événementiel, certains phénomènes météorologiques exceptionnels peuvent, sous certaines conditions, être reconnus comme des cas de force majeure : inondation majeure, épisode pluvieux d'intensité exceptionnelle, crue soudaine, tempête ou phénomène météorologique remarquable rendant impossible la tenue de la manifestation. Toutefois, la pluie ne constitue pas automatiquement un cas de force majeure. L'organisateur devra démontrer que le phénomène était à la fois imprévisible, irrésistible et extérieur à son contrôle, et qu'aucune mesure raisonnable n'aurait permis d'en éviter les conséquences. Lorsque les effets du phénomène sont temporaires, l'exécution des obligations contractuelles peut être suspendue. En revanche, lorsque l'empêchement est définitif et rend impossible la réalisation de l'événement, le contrat peut être résolu de plein droit et les parties libérées de leurs obligations respectives.

(1) Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) est l'établissement public chargé de la prévention, de la préparation opérationnelle et de l'organisation des secours dans un département. Il regroupe notamment les sapeurs-pompiers professionnels et volontaires et intervient pour les incendies, accidents, secours à personnes et situations de crise.

(2) DGSCGC : Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; elle pilote la politique nationale de sécurité civile. COGIC : Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises ; il assure la veille, le suivi et la coordination nationale des événements majeurs et des crises.

Obligation de santé et sécurité des travailleurs

Code du travail (articles L.4121-1 à L.4121-5)

L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Conséquences :

- Évaluation du risque dont le risque lié à une météo dégradée dans le DUERP de l'activité,
- Mesures de prévention adaptées,
- Information et formation des équipes et notamment à la conduite à tenir en cas d'accident ou de sinistre,
- Organisation des secours,
- Arrêt ou suspension des activités lorsque les conditions deviennent dangereuses.

Obligations liées aux ERP et aux installations temporaires

Code de la construction et de l'habitation

L'organisateur doit maintenir en permanence un niveau de sécurité compatible avec l'accueil du public.

Conséquences :

- Surveillance de la stabilité des structures,
- Respect des limites d'exploitation des installations,
- Évacuation ou interdiction d'accès si les conditions deviennent incompatibles avec la sécurité.

Et notamment l'**arrêté du 25 juillet 2022 modifié par arrêté du 13 mai 2025 fixant les règles de sécurité et les dispositions techniques applicables aux structures provisoires et démontables** (Implantation — Art. 6 : règles générales et Art. 7 : nature du sol / Exploitation — Art. 32 : météorologie)

Responsabilité pénale éventuelle

Notamment le délit de « risques causés à autrui » Art 223-1 du code pénal

Selon les circonstances :

- Mise en danger de la vie d'autrui,
- Blessures involontaires,
- Homicide involontaire.

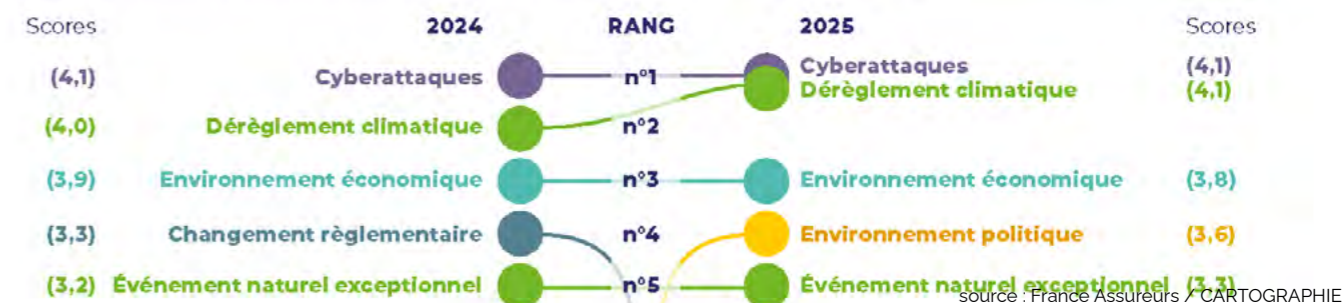
La responsabilité des dirigeants ou organisateurs peut être recherchée **lorsqu'une absence manifeste et délibérée de prévention est démontrée.**

Responsabilités et assurance

L'assurance constitue un maillon essentiel de la gestion du risque en générale et en particulier le risque météorologique, mais elle ne doit jamais être considérée comme un substitut à la prévention.

Les principaux risques pour les entreprises d'assurance (score sur 5)

Note de lecture: les scores entre parenthèses correspondent à la moyenne entre les scores de fréquence et de sévérité



Dans sa cartographie prospective 2025 de la profession de l'assurance et de la réassurance, la commission « Analyse des risques » de France Assureurs propose le résultat suivant pour donner suite à sa sollicitation, en 2024, des dirigeants de la profession.

Lorsqu'un événement météorologique provoque des dommages, des blessures ou l'annulation d'une manifestation, **l'assureur analyse non seulement les conséquences du phénomène mais également la manière dont l'organisateur a préparé, anticipé et géré la situation.** Toutes les polices d'assurance ne couvrent pas les mêmes risques : dommages aux biens, responsabilité civile ou annulation d'événement peuvent relever de garanties distinctes, souvent assorties d'exclusions, de franchises ou de conditions particulières. L'indemnisation n'est donc jamais automatique. La seule occurrence d'un épisode pluvieux, venteux ou orageux ne suffit pas nécessairement à engager la garantie de l'assureur.

En cas de sinistre, l'organisateur doit être en mesure de démontrer qu'il a exercé ses responsabilités avec diligence. Les prévisions météorologiques consultées, les alertes reçues, les mesures de prévention mises en œuvre, les décisions prises, les procédures activées et les comptes rendus opérationnels constituent autant d'éléments susceptibles d'être examinés. Enfin, lorsque l'événement entraîne des dommages corporels graves ou pire, un décès, les conséquences assurantielles se doublent fréquemment d'investigations administratives et judiciaires.

L'assurance indemnise les conséquences d'un événement mais elle ne remplace jamais la responsabilité de l'organisateur dans la préparation et la gestion du risque météorologique.

Rôle de l'assurance

Protéger l'organisateur contre les pertes financières liées à l'annulation, au report ou à l'interruption d'un événement pour cause d'intempéries.

Ce qu'elle peut couvrir

Frais irrécouvrables engagés avant l'événement, recettes perdues, coûts de reprogrammation, perte d'affluence forcée, période de montage/démontage.

° Garantie annulation classique

Couvre l'annulation totale ou partielle pour intempéries rendant l'événement impossible ou dangereux. Nécessite une décision formelle d'annulation documentée.

° Garantie paramétrique

L'indemnisation se déclenche automatiquement dès que des seuils objectifs définis au contrat sont atteints (ex. : X mm mesurés à la station de référence), sans annulation formelle nécessaire.

Les pièges les plus fréquents

- Le délai de souscription : souscrire idéalement 3 à 6 mois avant la date. Un risque connu n'est pas assurable.
- La définition contractuelle de l'intempérie : les seuils (pluviométrie, vent, température) sont définis au contrat, pas à l'appréciation de l'organisateur.
- La temporalité couverte : prise en charge des périodes de montage et démontage, en cas d'interruption partielle ou uniquement en cas d'annulation totale.
- Le cas de la foudre sans précipitations significatives (orages secs, virga) : négocier explicitement un critère foudre autonome, réseau de détection à identifier.
- La station météo de référence : vérifier qu'elle est représentative du site.
- Les exclusions sur les décisions volontaires non contraintes par les seuils contractuels.
- La franchise

Le lien entre météo et traçabilité

En cas de sinistre, l'assureur demandera la preuve que les conditions météorologiques ont effectivement rendu l'événement impossible ou dangereux. Des relevés horodatés, des captures radar et des observations terrain documentées constituent des éléments de preuve essentiels. Le journal de bord météorologique prend ici toute sa valeur juridique.

Distinction essentielle : Blitzortung est un réseau bénévole sans valeur probatoire contractuelle. Meteorage (filiale de Météo-France et Vaisala) constitue la source certifiée utilisée par les assureurs. Meteorlogix s'appuie sur le réseau BLIDS de Siemens, également de niveau professionnel.

Note : ce guide ne constitue pas un conseil juridique ou assurantiel. Pour toute souscription, il est recommandé de faire appel à un courtier spécialisé en assurance événementielle.

Partie 2 Le phénomène

Compréhension des précipitations

Les précipitations représentent l'aboutissement visible de processus atmosphériques complexes qui impliquent l'eau, l'énergie, la dynamique des masses d'air et la stabilité de l'atmosphère. Pour les organisateurs d'événements, comprendre ces mécanismes permet de mieux interpréter les prévisions, anticiper les risques et adapter les dispositifs opérationnels.

Il s'agit d'identifier :

- La source d'humidité,
- Le mécanisme de soulèvement,
- Le niveau d'instabilité,
- Le potentiel d'intensification.

Le cycle atmosphérique de l'eau

Évaporation

Elle correspond au passage de l'eau de l'état liquide à l'état gazeux sous l'effet du réchauffement solaire. Le passage d'une masse d'air plus chaude au-dessus d'une surface plus froide peut également favoriser ce processus.

Principales sources d'évaporation :

- Océans, mers, lacs, étangs
- Sols humides et végétation

Facteurs influents :

- Température, ensoleillement, vent, humidité de l'air

Condensation

Lorsque l'air se refroidit, son humidité relative augmente progressivement. L'air peut contenir de moins en moins de vapeur d'eau. Lorsque l'humidité relative atteint 100 %, l'air est saturé et ne peut plus contenir d'eau sous forme de vapeur. Si le refroidissement se poursuit, l'excès de vapeur d'eau se condense et de fines gouttelettes apparaissent, donnant naissance aux nuages.

Point clé : plus la masse d'air est chaude, plus l'air peut contenir d'eau sous forme de vapeur. Dans le contexte du changement climatique, le contenu en eau liquide des masses d'air augmente, ce qui conduit à des cumuls de précipitations plus importants.

Formation des nuages

Les formations nuageuses se produisent quand l'air monte, se refroidit, atteint son seuil de saturation et se condense.

Les principaux nuages associés aux précipitations sont :

- Le stratus,
- Le nimbostratus,
- La famille des cumuls au cumulonimbus.

Les mécanismes de déclenchement

Soulèvement frontal

Quand deux masses d'air se rencontrent, elles ne se mélangent pas. Elles glissent l'une sur l'autre, assurant une ascendance progressive de la masse d'air chaud qui conduit à la condensation et aux formations nuageuses. L'arrivée des perturbations atlantiques par l'ouest de la France en est l'illustration classique.

Convection

Le sol chauffe en journée, l'air au contact du sol s'échauffe et s'élève (principe des montgolfières). En montant, l'air se refroidit jusqu'à saturation et condensation. Si ce processus s'étend à toute l'atmosphère, des cumulonimbus puissants se forment, pouvant occasionner fortes averses, grêle, rafales et orages.

Effet orographique

Le relief constitue un mécanisme dynamique d'ascendance forcée. Quand une masse d'air rencontre une montagne, elle monte et se refroidit, ce qui conduit à des formations nuageuses et au renforcement des précipitations. Le contexte du relief environnant joue donc un rôle essentiel pour observer des modifications de la caractéristique de la masse d'air. Montages, collines, vallées encaissées sont autant d'éléments qui peuvent ajouter des effets supplémentaires.

Dépressions

Dans une zone de basse pression, les vents convergent vers le centre (sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord). Conséquence immédiate : c'est un temps perturbé et souvent pluvieux qui se matérialise alors avec parfois, si le système perdure, des précipitations stationnaires qui mettent d'autant plus de temps à quitter une zone géographique que le système perdure sur la zone.

Instabilités locales

Les brises marines, les zones humides, l'urbanisation (qui crée des îlots thermiques) peuvent localement favoriser la croissance nuageuse et l'apparition de précipitations.

Différents types de précipitations

Toutes les précipitations ne présentent ni les mêmes mécanismes, ni la même intensité, ni les mêmes conséquences. Il est essentiel de disposer d'une échelle de lecture permettant d'identifier : le type de précipitation, son intensité, sa durée et son potentiel de dégradation.

La bruine / crachin

- **Caractéristiques** : très fines gouttelettes, intensité faible à modérée, cumuls horaires < 1 mm/h, grande extension spatiale, phénomène persistant
- **Risques** : humidification progressive, dégradation lente et continue, baisse de visibilité

Les pluies convectives

- **Caractéristiques** : localisées, brèves (averses), intensité parfois forte, cumuls horaires 4 à 50 mm/h, développement rapide
- **Risques** : ruissellement, difficulté d'anticipation fine

Les averses orageuses

- **Caractéristiques** : forte intensité (pluie, grêle, grésil), phénomènes associés (foudre, rafales de vent)
- **Risques** : danger immédiat pour le public, structures fragiles exposées

Les épisodes stationnaires

- **Caractéristiques** : cellules orageuses peu mobiles, bandes pluvieuses persistantes, cumuls 50 à 150 mm en quelques heures
- **Risques** : crues éclairs, inondations

La grêle

- **Caractéristiques** : précipitation solide formée dans des courants ascendants puissants associés aux cumulonimbus
- **Risques** : blessures, dégradation véhicules, structures percées, scènes endommagées, public vulnérable

La neige

● **Caractéristiques** : chute de cristaux de glace, intensité variable, risque d'accumulation

● **Risques** : charge sur structures

La pluie verglaçante / verglas

● **Caractéristiques** : précipitation liquide sur surface froide (<0°C), gel immédiat au sol

● **Risques** : déplacements dangereux, risques humains élevés

Les phénomènes précipitants extrêmes

Certains phénomènes météorologiques violents se distinguent par leur capacité à produire des précipitations exceptionnellement intenses, rapides ou durables :

- Supercellules orageuses ou orages multicellulaires,
- Épisodes méditerranéens,
- Épisodes Cévenols,
- Flash floods (1),
- Microbursts (2)
- Tornades.

(1)- Une «Flash Flood» (inondation éclair) est une montée brutale et rapide des eaux provoquée par des précipitations intenses sur une courte durée. Souvent localisée et difficile à anticiper précisément, elle constitue l'un des phénomènes météorologiques les plus dangereux pour les événements de plein air en raison de sa rapidité d'apparition et de ses conséquences immédiates sur la sécurité des personnes, des infrastructures et des dispositifs d'évacuation.

(2)- Le terme de « microburst » (ou microrafale descendante en français) est un phénomène météorologique violent, localisé et particulièrement dangereux, encore relativement méconnu du grand public mais redouté dans les domaines de l'aviation, de la sécurité civile et de l'événementiel. Un microburst est une colonne d'air froid descendant brutalement d'un nuage orageux vers le sol. En atteignant la surface, cet air se disperse radialement dans toutes les directions, générant des vents extrêmement violents sur une zone restreinte. Contrairement à une tornade, qui aspire l'air en rotation vers le haut, le microburst projette l'air vers le bas puis horizontalement

Échelle générale d'intensité des précipitations

Cumuls horaires indicatifs

Le cumul horaire constitue un repère pour qualifier l'intensité instantanée d'un épisode pluvieux. Il ne décrit qu'une partie du risque : une pluie modérée mais durable peut saturer les sols, tandis qu'une averse courte et très intense peut produire un ruissellement brutal, surtout sur des surfaces urbanisées, compactes sous l'effet d'une sécheresse ou alors déjà saturées.

Niveau 0 Aucune pluie observée ou prévue	INTENSITÉ 0 mm/h Temps sec, pas d'impact météo lié aux précipitations.	DÉCLENCHEUR Aucune pluie prévue, observée ou détectée au radar.	Fonctionnement normal Aucune action spécifique.
Niveau 1 Bruine, crachin ou pluie faible	INTENSITÉ < 3 mm/h Temps humide, sols légèrement mouillés	DÉCLENCHEUR Vigilance verte ou jaune, bruine persistante possible.	Surveillance passive Information équipes, suivi simple de l'évolution météo.
Niveau 2 Pluie modérée, durable ou intermittente	INTENSITÉ 3 à 7 mm/h Visibilité réduite, ruissellement limité sur zones sensibles.	DÉCLENCHEUR Épisode durable > 2 h ou cumul prévu devenant significatif.	Surveillance active Vérification zones sensibles, protection équipements légers.
Niveau 3 Pluie forte	INTENSITÉ 7 à 15 mm/h Ruissellement notable, sols pouvant se saturer rapidement.	DÉCLENCHEUR Pluie forte prévue ou radar actif à moins de 50 km.	Pré-alerte Réfèrent météo en veille, anticipation zones de repli.
Niveau 4 Pluie très forte ou cellule convective proche	INTENSITÉ 15 à 30 mm/h Inondations locales possibles, foudre ou rafales associées.	DÉCLENCHEUR Cellule active à < 30 km ou premier impact radar < 30 min.	Suspension partielle Mise à l'abri progressive, suspension activités exposées.
Niveau 5 Averse violente ou orage sévère	INTENSITÉ 30 à 60 mm/h Inondations rapides, grêle possible, rafales supérieures à 60 km/h.	DÉCLENCHEUR Cellule active à < 15 km, foudre détectée ou rafales > 60 km/h.	Arrêt immédiat Mise à l'abri immédiate, arrêt total activités exposées.
Niveau 6 Pluie torrentielle ou épisode exceptionnel	INTENSITÉ > 60 mm/h Crues éclairs, ruissellements généralisés, risque majeur.	DÉCLENCHEUR Vigilance orange/rouge ou cumuls majeurs en cours/imminents.	Gestion de crise Évacuation, coordination autorités, cellule de crise activée.

Comment mesure-t-on la pluie en France ?

En France, la quantité de pluie se mesure en **millimètres (mm)**
1 millimètre de pluie = 1 litre d'eau tombé sur 1 m²

En météo (prévision), quand un météorologue annonce "**10 mm de pluie**", cela veut dire
→ sur chaque m², il pourrait tomber **10 litres d'eau**

Important :

- Ce chiffre est une estimation,
- La pluie peut être répartie dans le temps (fine pluie) ou très concentrée (orage).

Exemple simple pour le spectacle

Une scène en extérieure de **100 m²**

→ Prévision : **10 mm de pluie**

Cela représente :

100 m² × 10 litres = 1 000 litres d'eau

Soit 1 tonne d'eau qui tombe sur la zone

À retenir en synthèse

mm = litres par m²

10 mm = 10 litres/m²

Plus le chiffre est élevé, plus l'impact terrain est important

Grille de lecture opérationnelle

Nous proposons ici une grille de lecture pour appréhender le phénomène pluie :

Niveau	Type	Intensité	Types de phénomènes	Conséquences potentielles
1	Pluie faible	< 3 mm/h	Bruine, crachin, brouillard, faibles averses	Inconfort, humidification progressive, sols légèrement glissants
2-3	Précipitations soutenues	3 à 15 mm/h	Pluie modérée à forte, front actif, épisode pluvieux durable	Saturation sols, boue, difficultés circulation, dégradation confort public
4	Pluie forte	15 à 30 mm/h	Fortes averses orageuses, convection active, orages isolés	Arrêts temporaires, mise à l'abri, interruption opérations techniques
5	Orage sévère	30 à 60 mm/h	Orages organisés, supercellules, ligne de grains, grêle, foudre	Mise en danger des personnes, dommages infrastructures, inondation rapide
6	Épisode exceptionnel	> 60 mm/h	Épisode méditerranéen, orages stationnaires, flash floods	Inondations majeures, isolement du site, arrêt et évacuation

Paramètres essentiels à surveiller lors d'un épisode

Voici des paramètres qui vont nous permettre d'évaluer le phénomène et d'en appréhender la situation en cours ou à venir :

- Intensité (mm/h),
- Durée,
- Cumul sur les postes d'observations,
- Répartition spatiale des précipitations,
- Vent associé,
- Foudre.

Facteurs aggravants

À niveau de pluie équivalent, plusieurs facteurs peuvent fortement modifier le niveau de risque. Nous retrouverons ces données dans le document ci-après au chapitre « FACTEURS DE RISQUES ».

Le relief : une même pluie n'aura pas les mêmes conséquences en plaine ou dans une vallée encaissée

État des sols : des sols déjà saturés réagiront beaucoup plus rapidement

Durée : une pluie modérée mais persistante peut devenir plus problématique qu'une forte averse brève

Phénomènes associés : foudre, vent, grêle, baisse de visibilité

L'état des sols

L'état et la nature du sol constitue un facteur déterminant dans l'apparition et l'ampleur des conséquences sur un événement.

La capacité d'un terrain à absorber, stocker ou évacuer l'eau dépend de nombreux paramètres :

- Nature géologique,
- Niveau de saturation préalable,
- Pente,
- Couverture végétale,
- Compactage lié aux usages,
- Présence d'aménagements ou dispositifs de drainage.

Un sol déjà saturé peut rapidement générer des phénomènes de ruissellement, d'accumulation d'eau ou de dégradation des circulations, même sous des précipitations modérées. À l'inverse, un terrain drainant et peu saturé pourra absorber des quantités d'eau importantes avec des conséquences limitées. Pour un organisateur, l'état du sol influence directement la sécurité des publics, la stabilité de certaines installations, l'accessibilité des secours, la circulation des véhicules, les conditions d'évacuation et le maintien des activités. **L'observation du terrain constitue ainsi un complément indispensable à l'analyse météorologique pour apprécier le niveau réel de vulnérabilité d'un site d'exploitation.** Deux événements recevant des cumuls de pluie identiques peuvent en effet connaître des conséquences très différentes selon les caractéristiques et l'état de leurs sols.

Partie 3 Facteurs de risques

Une nécessaire approche systémique

L'une des principales erreurs consiste à considérer la pluie comme un simple phénomène météorologique. En réalité, la pluie agit comme un **facteur déclencheur** susceptible d'impacter simultanément plusieurs systèmes interdépendants. C'est précisément cette approche systémique qui permet de passer d'une logique de réaction face à la météo à une logique de robustesse opérationnelle et de résilience organisationnelle.

Une vision systémique consiste à appréhender un événement comme le résultat d'interactions entre plusieurs systèmes interdépendants :

- Humains,
- Techniques,
- Organisationnels,
- Économiques,
- Environnementaux,
- Institutionnels,

Dont les effets se renforcent, se compensent ou se propagent les uns aux autres.

Et par conséquent de percevoir le phénomène pluie comme un facteur susceptible d'affecter simultanément l'ensemble des systèmes qui concourent à la sécurité, au fonctionnement et à la réussite d'un événement. Comprendre ces interactions permet à l'organisateur de mieux anticiper les conséquences, de préparer ses décisions et de renforcer la résilience de son organisation.

- Une définition plus académique de la systémique...

Le biologiste autrichien Ludwig von Bertalanffy, considéré comme le père de la **Théorie générale des systèmes**, définit un système comme : « Un ensemble d'éléments en interaction ». Selon lui, les propriétés d'un système ne peuvent être comprises uniquement à partir de l'étude de chacune de ses parties prises séparément.

- La pensée systémique selon Peter Senge

Le chercheur américain Peter Senge définit la pensée systémique comme : « Une discipline permettant de voir les ensembles plutôt que les parties, les relations plutôt que les objets, les processus de changement plutôt que les instantanés.

- **Sans oublier Edgar Morin** notamment dans son ouvrage *Introduction à la pensée complexe*.

Singularités du secteur du spectacle

Comme nous venons de l'évoquer, le risque de pluie dans les événements en plein air ne peut être réduit à une simple question météorologique. Il constitue un risque systémique qui met simultanément à l'épreuve les infrastructures, les organisations, les individus, les modèles économiques et les processus de décision. C'est précisément cette combinaison de vulnérabilités techniques, humaines, organisationnelles et émotionnelles qui fait du spectacle de plein air un secteur singulier face aux phénomènes météorologiques.

Singularité	Pourquoi critique face à la pluie ?
Exposition environnement	Impossible de supprimer l'aléa météo — la météo est une condition d'existence de l'événement
Forte densité humaine	Une pluie forte peut rapidement transformer une difficulté technique en problème de sécurité
Infrastructures temporaires	Vulnérabilité structurelle élevée (scènes, chapiteaux, gradins, réseaux provisoires)
Temporalité contrainte	Événement daté, difficilement reportable — décisions sous incertitude
Pression économique	Arbitrage permanent : sécurité - continuité - équilibre économique
Dimension émotionnelle	Annulation/interruption → frustration, incompréhension, tensions, pression médiatique
Multiplicité des parties prenantes	Construire une décision partagée est souvent plus difficile que de prendre une décision seul
Gestion de foule	La pluie modifie immédiatement comportements, flux et zones de regroupement
Dépendance énergétique	L'eau peut affecter simultanément sécurité, exploitation, information et continuité du spectacle
Responsabilité juridique élevée	Après un incident : l'analyse porte sur l'anticipation, la préparation, la décision, la traçabilité

Applications à certaines natures d'événements

Festival de plein air (grande jauge du public)

C'est le cas le plus exposé. La surface imperméabilisée est souvent limitée, les foules denses, les structures temporaires nombreuses. Les enjeux se concentrent sur trois points : la sécurité du public en cas d'orage, la tenue des sols (boue, ruissellement) et la résistance des structures scéniques au vent. Le scénario le plus fréquent est l'orage d'évolution diurne en fin d'après-midi (16h à 21h), coïncidant avec les pics de fréquentation. La rapidité de développement (20-30 minutes entre les premiers cumulus et les premières décharges) laisse peu de marge si la surveillance n'est pas continue.

Réflexes opérationnels :

- Définir à l'avance les zones de repli couvertes et leur capacité d'accueil,
- Identifier les structures les plus vulnérables (scènes légères, barnums, mâts de sono),
- Prévoir un protocole de communication public.

Concert en milieu urbain

L'environnement urbain modifie profondément le comportement de la pluie. Les surfaces imperméables accélèrent le ruissellement : là où un sol naturel absorberait 20 mm/h, une place urbaine les évacue en surface intégralement. La chaleur accumulée peut localement déclencher des cellules convectives en soirée.

Réflexes opérationnels :

- Identifier les points bas du site (fosses, sous-sols, accès enterrés),
- Prévoir des évacuations d'eau temporaires aux emplacements critiques
- Ne pas sous-estimer une pluie « modérée » sur sol urbain : 10 mm/h peuvent suffire à créer des écoulements dangereux

Site patrimonial

Les contraintes patrimoniales limitent souvent les possibilités d'adaptation. La toiture d'une église ou d'un cloître peut concentrer et déverser des volumes importants en un point unique. La pluie verglaçante et les brouillards denses sont des facteurs aggravants souvent négligés.

Réflexes opérationnels :

- Cartographier les points d'écoulement et les zones d'accumulation avant la saison,
- Identifier les œuvres ou équipements exposés en cas d'infiltration,
- Prévoir des protections temporaires (bâches, surélévations) déployables rapidement.

Activité de montage / démontage de structures

Phase souvent sous-estimée. Les équipes travaillent en hauteur, avec des charges lourdes. Le vent associé à la pluie devient le facteur dominant : des rafales à 50 km/h peuvent rendre certaines opérations impossibles et dangereuses.

Réflexes opérationnels :

- Intégrer les prévisions météo dans les plannings de montage/démontage dès J-5,
- Définir des seuils de vent (et non seulement de pluie) pour la suspension des opérations en hauteur,
- Prévoir des fenêtres de repli dans le calendrier pour absorber les retards météorologiques.

Variables locales

Type de sol : Zones naturellement drainantes ou, au contraire, encaissées (argileux, sableux, pavé)

Historique récent : Cumul des 72 heures précédentes

Urbanisation : Surfaces imperméables, îlots thermiques

Saison : Printemps (orages en hausse) ; Été (forte variabilité, orages violents) ; Automne (épisodes méditerranéens) ; Hiver (perturbations atlantiques, verglas, brouillard)

Avant chaque saison et/ou événement, constituer une fiche de référence incluant les normales de précipitations mensuelles, la fréquence statistique des orages, les records locaux et les épisodes remarquables passés. Cette approche permet d'évaluer l'exposition naturelle du site.

Cartographie des risques

Il persiste des vulnérabilités opérationnelles :

Méconnaissance

La météorologie demeure une discipline complexe dont certains concepts restent difficiles à appréhender pour des non-spécialistes. De nombreuses personnes disposent d'une expérience empirique acquise sur le terrain mais sans toujours maîtriser les mécanismes météorologiques, les limites des prévisions ou les phénomènes convectifs. Cela peut conduire à une interprétation erronée ou à une mauvaise hiérarchisation des menaces.

Mauvaise lecture du risque

L'abondance d'informations météorologiques (applications mobiles, réseaux sociaux, cartes interactives) ne garantit pas leur bonne interprétation. Certaines organisations font face à :

- Une multiplication des sources contradictoires,
- Une difficulté à distinguer prévision et observation,
- Une mauvaise lecture des probabilités,
- Une confusion entre tendance générale et situation locale.

La multiplication des contenus météorologiques en ligne peut entretenir une confusion entre vulgarisation et expertise opérationnelle. Dans des situations complexes, cette confusion peut conduire à des erreurs d'interprétation, une sous-estimation des phénomènes, une mauvaise lecture de l'incertitude ou des décisions inadaptées.

Les erreurs fréquentes

Confondre météo régionale et risque local : Une prévision à l'échelle départementale ne reflète pas nécessairement la situation sur un site donné

Négliger l'intensité : 30 mm en 24h n'a pas les mêmes conséquences que 30 mm en 30 minutes

Sous-estimer les orages : Ils combinent fortes précipitations, activité électrique, rafales et grêle

Réagir trop tard : La gestion du risque repose sur la capacité à anticiper avant les premières conséquences

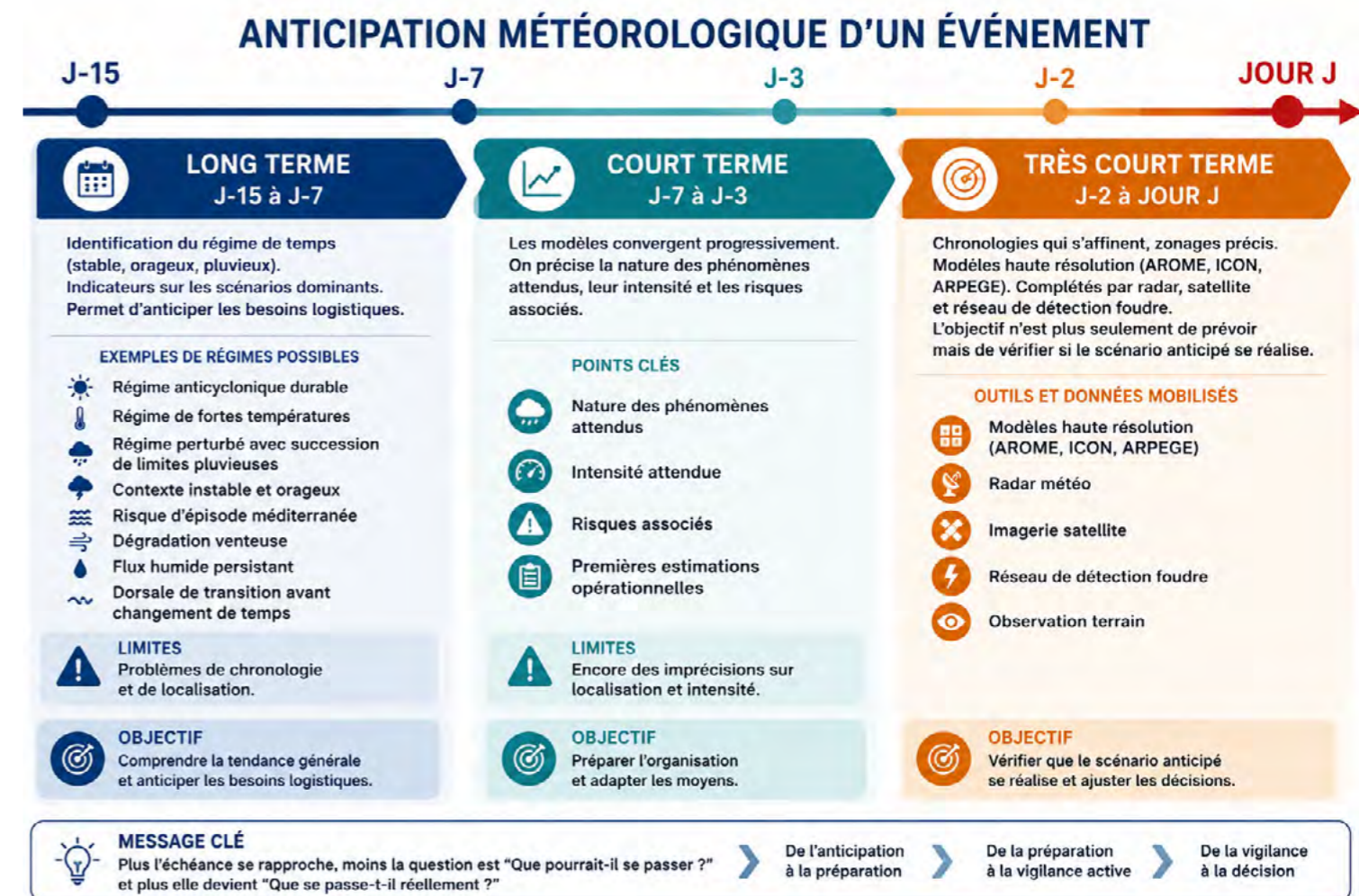
Partie 4 Opérationnalité

Lecture météorologique appliquée

Comprendre la prévision

Comprendre les phénomènes, c'est bien ; savoir lire une prévision météorologique est tout aussi indispensable. Une prévision n'est jamais une certitude absolue : elle repose sur des modèles numériques avec des scénarios probabilistes.

Horizons temporels des prévisions



Limites prévisionnelles

L'incertitude

Caractéristique intrinsèque de l'atmosphère : deux scénarios très proches au départ peuvent évoluer différemment. Les prévisions doivent être régulièrement actualisées.

La localisation

Les précipitations constituent l'un des phénomènes les plus difficiles à localiser précisément. En situation d'orage, quelques kilomètres peuvent séparer une zone fortement impactée d'une zone épargnée.

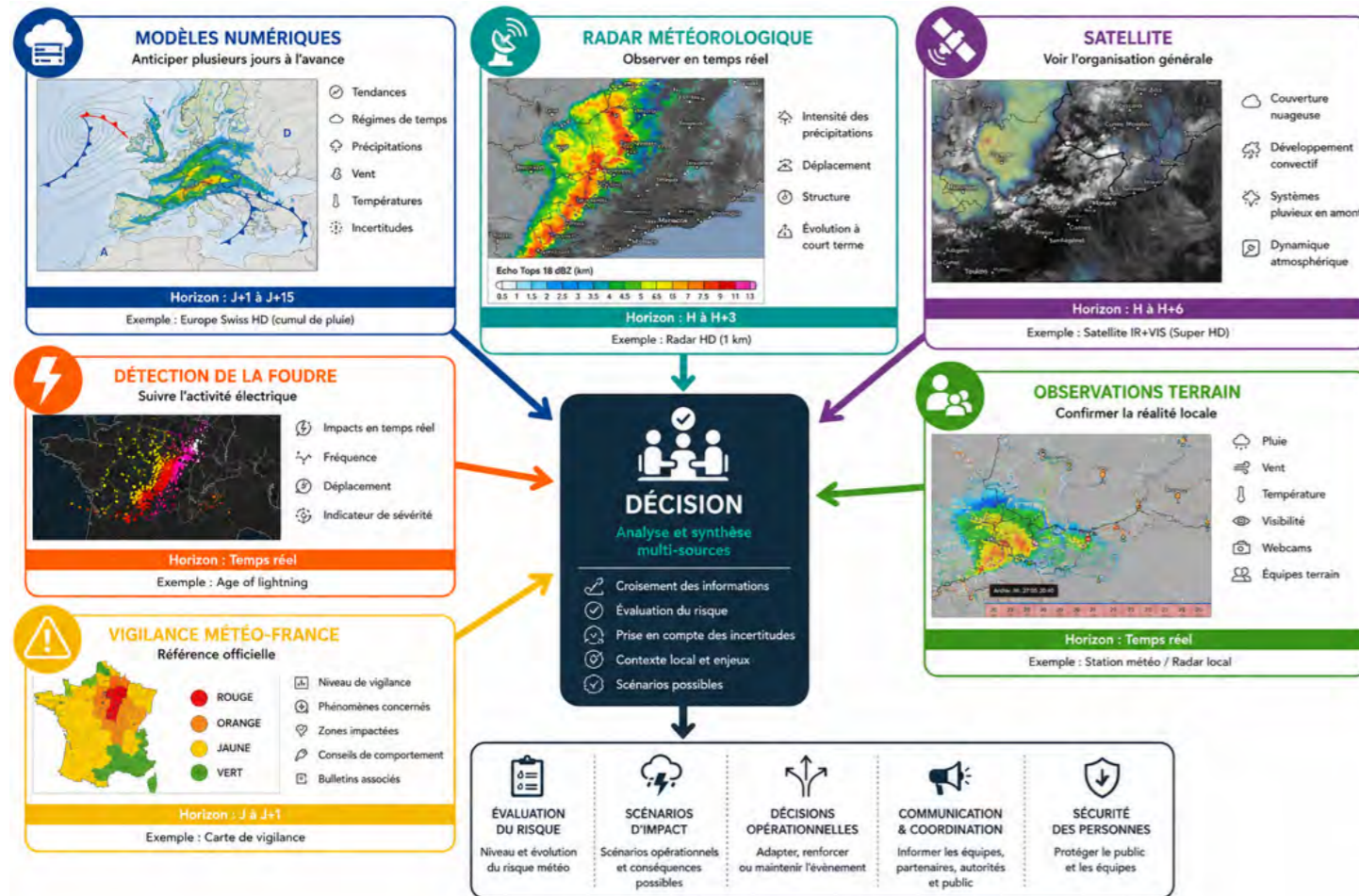
La variabilité

Variations de vitesse de déplacement, de timing, de durée et d'intensité. En situation orageuse, 20 minutes peuvent suffire entre l'apparition du nuage et les premières manifestations.

Outils de suivi

Aucun outil ne permet à lui seul de caractériser correctement une situation météorologique. L'analyse repose sur la combinaison de plusieurs sources d'information complémentaires permettant de croiser les observations et de réduire l'incertitude.

Outil	Question principale	Horizon	Forces	Limites
Modèle numérique	Que pourrait-il se passer ?	J-15 à J-1	Anticipation, vision globale	Référence officielle, langage harmonisé
Radar	Que se passe-t-il actuellement ?	H-1 à H	Outil opérationnel majeur, suivi temps réel	Certaines zones masquées, interprétation requise
Satellite	Comment évolue l'atmosphère ?	H-6 à H	Vision globale, détection précoce	Ne mesure pas directement la pluie au sol
Détection foudre	Le système devient-il dangereux ?	Temps réel	Sécurité personnes, décision rapide	Filtrage nécessaire, utiliser réseaux professionnels
Observation locale	Que se passe-t-il sur le site ?	Temps réel	Information directe, adaptée au site	Ne permet pas l'anticipation
Vigilance Météo-France	Quel est le niveau d'alerte officiel ?	J-2 à quelques h.	Référence officielle, langage harmonisé	Échelle départementale, arrive parfois tardivement



Construire une culture commune

Développer une culture du risque météorologique consiste à faire de la météo un élément normal de la préparation et de la conduite d'un événement.

L'absence de seuils communs est la première vulnérabilité identifiée dans les organisations. Sans référentiel partagé, chaque responsable improvise sa propre lecture du risque, ce qui génère des décisions incohérentes, tardives ou contradictoires entre équipes. L'objectif n'est pas de produire une règle absolue, la météorologie ne le permet pas, mais de donner à chaque niveau de l'organisation un déclencheur clair, connu de tous à l'avance.

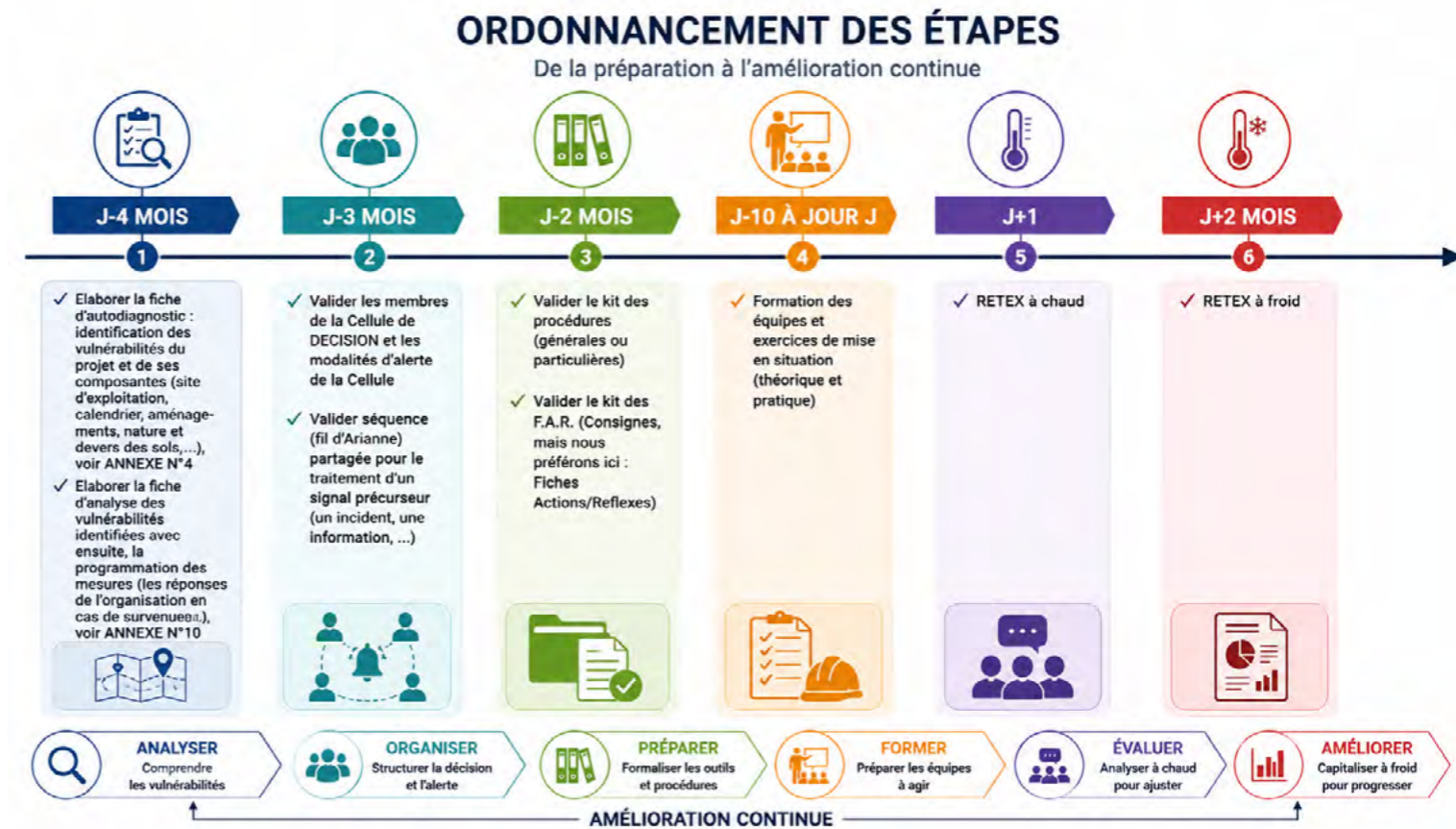
C'est au moment de l'épisode météorologique que se révéleront la robustesse et la résilience de l'organisation, mais également ses vulnérabilités humaines, organisationnelles et techniques. L'exercice et l'entraînement ne garantissent pas l'absence de difficultés ; ils permettent toutefois de mieux les anticiper, de les comprendre et d'en limiter les conséquences.

Trois axes à prévoir :

- Sensibilisation : comprendre les phénomènes météorologiques en jeu,
- Formation et coordination,
- Élaboration de référentiels communs : partager le même vocabulaire et une documentation dédiée (disponible, validée et accessible) avec des seuils connus de tous.

La documentation dédiée

La séquence de mise en œuvre



Note :

des phases d'exercices, de tests des procédures peuvent être programmés durant bon nombre des phases évoquées ci-dessus.

La fiche d'autodiagnostic des vulnérabilités de l'organisation

[Voir ANNEXE N°4](#)

Cette fiche d'autodiagnostic a pour objectif d'aider les organisateurs à identifier, analyser et hiérarchiser les vulnérabilités de leur événement face au risque de pluie et aux phénomènes météorologiques associés. Elle ne constitue pas un outil de prévision météorologique ni un référentiel de décisions prédéfinies. Son ambition est de permettre à chaque organisation de porter un regard critique sur son propre système d'exploitation afin d'identifier les points de fragilité susceptibles d'être révélés ou aggravés par un épisode météorologique dégradé.

Construite autour de quinze familles de vulnérabilités couvrant les dimensions environnementales, techniques, humaines, organisationnelles, logistiques, économiques, juridiques ou encore institutionnelles, cette grille favorise une approche systémique du risque. Elle invite les différents acteurs de l'événement à confronter leurs analyses, partager leurs connaissances du terrain et construire une vision commune des enjeux.

Utilisée en amont de la manifestation, elle permet d'alimenter une cartographie des risques, de définir des priorités d'action et de renforcer la préparation opérationnelle. Utilisée après un événement, elle constitue également un support pertinent de retour d'expérience et d'amélioration continue.

La fiche pour la programmation des mesures

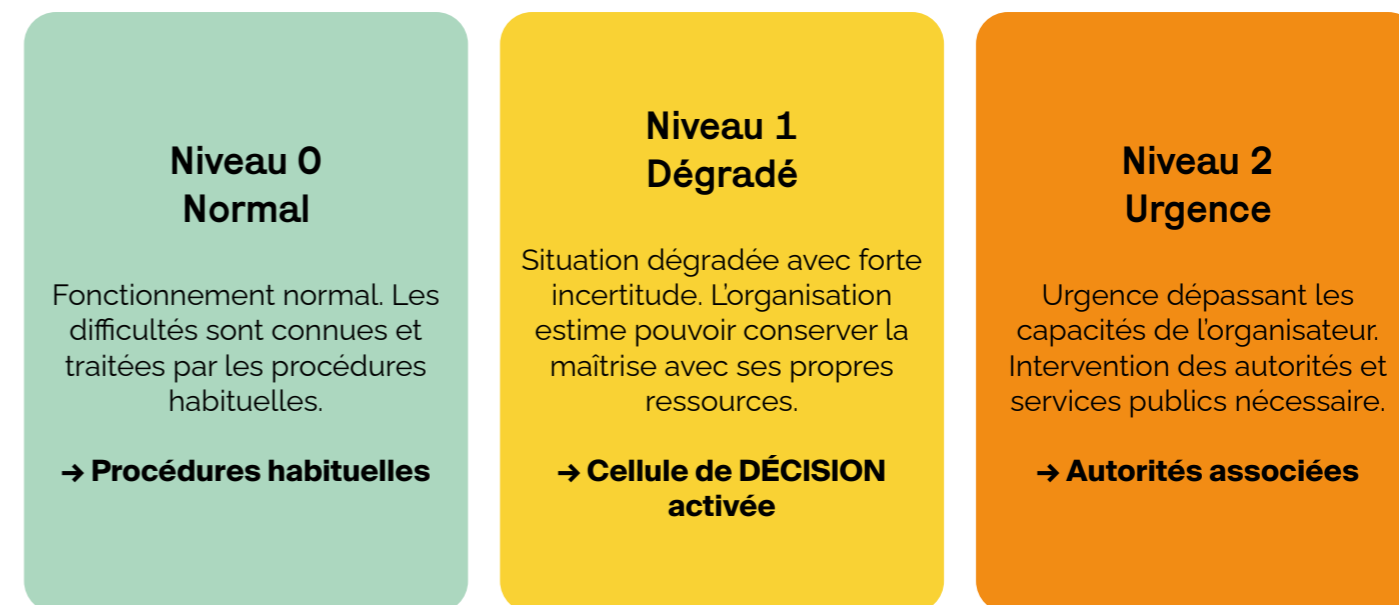
[Voir ANNEXE N°10](#)

Cette fiche concourt à l'objectif central de diagnostiquer → analyser → décider → agir → réévaluer, dans une logique d'amélioration continue et de résilience organisationnelle.

Identifier une vulnérabilité ne constitue jamais une finalité. L'organisation doit transformer ce diagnostic en actions concrètes de prévention, de protection et de réponse. À partir des vulnérabilités identifiées et des risques jugés majeurs, elle permet d'analyser leur probabilité d'occurrence et leurs impacts potentiels sur l'événement, puis de définir les mesures destinées à en réduire les conséquences.

Cette démarche vise à faire évoluer le risque d'un niveau « brut », c'est-à-dire avant toute action de maîtrise, vers un niveau « net résiduel » compatible avec les capacités de l'organisation. Elle favorise également l'identification des ressources mobilisables, la désignation des acteurs responsables, la planification d'actions spécifiques et la programmation de réévaluations régulières. L'ambition de cet outil n'est pas d'éliminer l'incertitude inhérente aux phénomènes météorologiques, mais de permettre à l'organisateur de préparer des réponses proportionnées, adaptées à ses vulnérabilités et compatibles avec la réalité opérationnelle de son événement.

La gestion du risque de pluie repose également sur la capacité de l'organisation à reconnaître l'évolution d'une situation, à en mesurer les conséquences potentielles et à adapter son niveau de décision en conséquence. L'objectif de ce concept est de fournir aux organisateurs un cadre simple et partagé permettant d'appréhender progressivement la dégradation d'une situation météorologique et ses impacts sur l'événement. Elle distingue trois niveaux de situation correspondant à des degrés croissants d'incertitude, de gravité et de mobilisation des moyens.



Cette gradation ne décrit pas uniquement l'intensité du phénomène météorologique. Elle permet avant tout d'évaluer la capacité réelle de l'organisation à faire face à ses conséquences. Une même pluie pourra ainsi être considérée comme une situation de Niveau 0, 1 ou 2 selon les vulnérabilités du site, les publics présents, les infrastructures concernées et les moyens disponibles pour y répondre. L'enjeu n'est donc pas uniquement de qualifier la météo, mais d'évaluer son impact potentiel sur l'événement.

Cette Cellule de décision constitue l'un des piliers méthodologiques de l'approche systémique. Il ne s'agit pas d'une cellule de crise au sens classique du terme, mais d'un organe stratégique de gouvernance de l'incertitude, conçu pour permettre à l'organisateur de conserver sa capacité à comprendre, décider et agir lorsque les événements s'écartent du fonctionnement normal. Il faut que l'organisation soit capable d'interpréter les informations disponibles, d'en mesurer les conséquences potentielles et de prendre des décisions adaptées dans des délais parfois très contraints : c'est la fonction de cette cellule. Composée des décideurs et, si nécessaire, d'experts ou de partenaires, elle définit la stratégie, fixe les priorités et arbitre les décisions. Elle peut être activée dès l'apparition d'un signal précurseur suscitant une perspective de gravité ou d'une grande incertitude afin d'analyser, qualifier et anticiper les conséquences potentielles pour l'événement.

Face à un épisode de forte pluie, les décisions pouvant relever de la Cellule de décision sont nombreuses : adaptation des horaires, fermeture d'une zone, modification des circulations, suspension temporaire d'une activité, mise à l'abri des publics, activation de la mesure STOP SHOW, évacuation partielle ou totale du site, voire annulation de l'événement.

La Cellule de DECISION peut travailler en étroite relation avec une CENTRALE de Coordination des Opérations (si existante dans l'organisation de l'événement), véritable centre nerveux de l'événement. La CENTRALE collecte les informations, coordonne les acteurs, suit l'application des mesures et remonte les éléments utiles à la décision. La Cellule de Décision, quant à elle, conserve la hauteur de vue nécessaire pour apprécier les enjeux globaux et orienter la stratégie générale.

La cellule de décision

La Cellule de décision ne rassemble pas ceux qui savent tout ; elle rassemble ceux qui détiennent une partie de l'information, de l'expertise ou du pouvoir de décision nécessaire à la compréhension et au traitement de la situation. Dans le cadre du risque de pluie, cette diversité de regards est essentielle. Le phénomène météorologique n'affecte jamais uniquement la météo : il impacte simultanément les infrastructures, les publics, la logistique, l'économie, la réputation, les relations avec les autorités et la continuité même de l'événement. C'est pourquoi la Cellule de décision constitue avant tout un outil de gouvernance systémique de l'incertitude.

La qualité d'une décision dépend directement de la qualité des informations disponibles, de la diversité des expertises mobilisées et de la capacité de l'organisation à arbitrer rapidement entre plusieurs options.

Pour répondre à cet enjeu, elle repose sur

- Deux catégories d'acteurs complémentaires : les **membres permanents** et les **membres invités**,
- La capacité à se réunir dans un local dédié (la salle de DECISION) et dans un temps donné et validé (10mn, 15mn,...)

Les **membres permanents** constituent le noyau dur de la Cellule de décision et connaissent leur fonction bien en amont de l'exploitation. Ils sont convoqués systématiquement dès lors qu'une situation dégradée nécessite une réflexion stratégique ou qu'un risque d'aggravation est identifié.

Leur caractéristique commune est de disposer d'une légitimité décisionnelle et d'une capacité à engager l'organisation dans les domaines :

- Juridique,
- Économique,
- Réputationnel,
- Organisationnel,
- Ressources humaines,
- Sécurité des personnes.

Les **membres invités** ne participent pas systématiquement aux réunions de la Cellule de décision. Ils sont convoqués uniquement lorsque leur expertise particulière peut éclairer l'analyse de la situation ou améliorer la qualité de la décision.

Exemples / Membres permanents	Exemples / Membres invités (selon situation)
<ul style="list-style-type: none"> • Direction de l'événement ou représentant • Direction technique • Responsable sécurité/sûreté • Responsable communication • Responsable production • Responsable relations institutionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> • Météorologue • Expert hydrologue • Responsable CTS/structures • Responsable énergie • Responsable transports • Représentant dispositif médical • Assureur ou expert mandaté • Représentant des autorités

La Cellule de décision doit rester légère, réactive, adaptée à la situation et à l'organisation en charge de l'événement. L'objectif n'est pas de réunir le plus grand nombre de personnes possible, mais de réunir les bonnes personnes au bon moment.

Plus la situation évolue, plus la composition de la cellule peut être adaptée :

En Situation Niveau 0, à priori pas de nécessité de réunir la Cellule de décision, il s'agit de problématiques connues dont les mesures en réponse sont prévues. Au pire, quelques décideurs vont suffire.

En Situation Niveau 1, déclenchement systématique de la Cellule de décision (membres permanents) dont des experts métiers peuvent être associés (membres invités),

En Situation Niveau 2, la présence des autorités et des partenaires institutionnels devient indispensable.

La séquence pour le traitement du signal entrant (la perspective d'un incident)

Une crise météorologique se construit souvent par l'accumulation de signaux précurseurs que l'organisation perçoit, interprète ou, parfois, néglige. La qualité de la décision dépend moins de la capacité à prévoir tous les scénarios que de la capacité à détecter, comprendre et traiter ces signaux au fil de leur évolution.

Du scénario au signal : une autre manière d'appréhender le risque de pluie

Face aux phénomènes météorologiques, la tentation est souvent grande de construire à l'avance une succession de scénarios : pluie faible, pluie forte, orage avec ou sans pluie, inondation, etc. Cette approche présente un intérêt pédagogique évident. Elle permet d'anticiper certaines situations connues et de préparer des réponses génériques. **Cependant, l'expérience montre que les événements réels se déroulent rarement conformément aux scénarios imaginés.** Chaque épisode météorologique possède ses propres caractéristiques, ses propres temporalités et ses propres conséquences. La réalité opérationnelle est souvent plus complexe, plus dynamique et plus incertaine que les hypothèses élaborées en amont.

C'est pourquoi l'approche proposée dans ce guide privilégie l'analyse du **signal entrant** et de son évolution dans le temps. Il s'agit d'une méthode pour un **séquençage chronologique des événements comme fil conducteur de la décision**. L'enjeu n'est plus de chercher à reconnaître immédiatement un scénario prédéfini, mais de comprendre comment une situation évolue à partir d'informations progressivement collectées.

Un phénomène météorologique débute rarement par une crise avérée. Il apparaît généralement sous la forme d'un signal précurseur :

- Une prévision météorologique inquiétante,
- Une évolution rapide d'un radar météo,
- Une saturation progressive des sols,
- Une accumulation d'eau dans une zone sensible,
- Une difficulté d'accès observée sur le terrain,
- Un premier incident technique,
- Une information remontée par un acteur de l'événement.

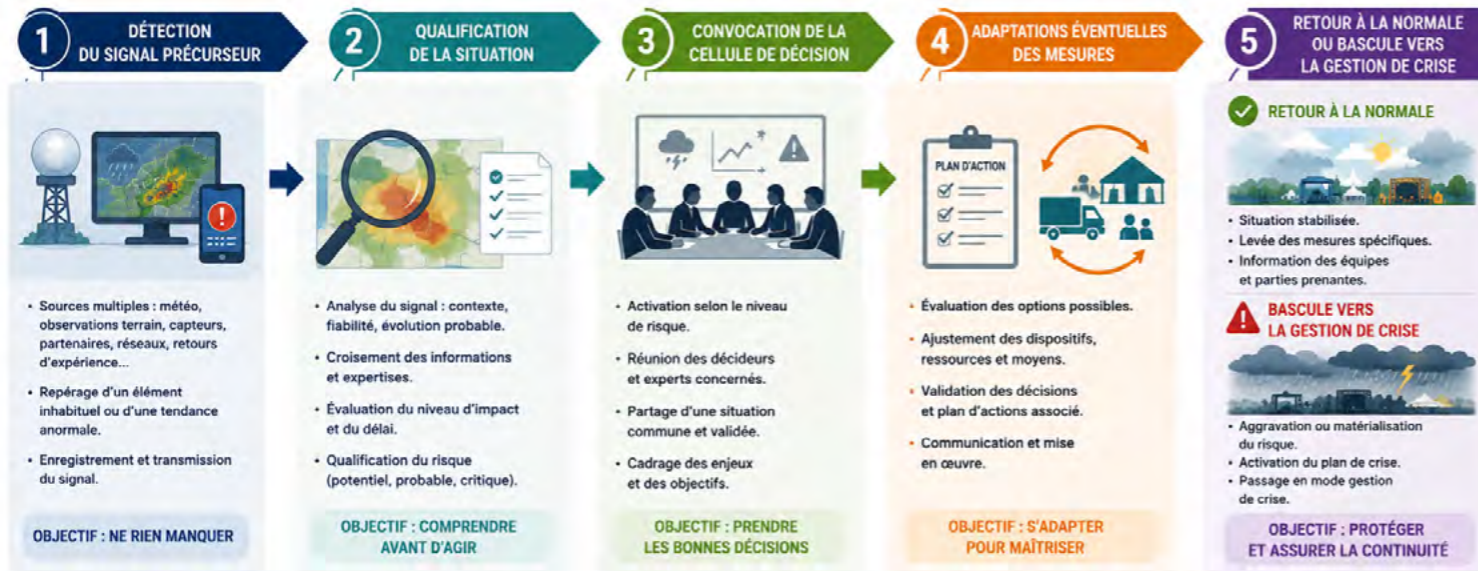
En complément, l'organisateur aura bien pris soin de produire ses F.A.R. (Fiches actions réflexes) qui interviendront dans le processus de réponses face à un événement à venir ou en cours à partir du moment où il n'y a plus à réfléchir mais à agir rapidement à l'issue d'une prise de décision.

Par exemple s'il est décidé en Cellule de DECISION de mettre en sécurité tous les matériels scéniques, de mettre à l'abri les campeurs du festival, etc... Ces F.A.R. ont été renseignées, validées et partagées en amont dans le cadre de la réalisation de la fiche de d'autodiagnostic des vulnérabilités et de ses mesures de sécurité et d'urgence.

Pris isolément, ces éléments peuvent sembler anodins. Mais replacés dans une séquence chronologique, ils permettent de construire progressivement une meilleure compréhension de la situation. L'objectif de l'organisation n'est donc pas de deviner l'avenir mais de détecter, qualifier et interpréter ces signaux afin d'évaluer leur potentiel d'aggravation. Cette logique est au cœur du schéma de traitement du signal précurseur.

DE LA DÉTECTION DU SIGNAL PRÉCURSEUR À LA DÉCISION ÉCLAIRÉE

Observer avant de qualifier, qualifier avant de décider, décider avant de subir.



Les signaux précurseurs sont inévitables. Les ignorer augmente le risque. Les détecter, les comprendre et agir tôt crée de l'option.

L'anticipation

L'anticipation météorologique ne repose pas sur un outil unique mais sur la combinaison de plusieurs sources d'information complémentaires permettant de réduire progressivement l'incertitude.

Les grands principes d'anticipation

Comprendre

Identifier la saison, le régime de temps dominant, les phénomènes potentiellement attendus et les vulnérabilités du site

Surveiller

Veille progressive du long terme (modèles globaux) au court terme (radar, satellite, foudre, stations locales)

Hiérarchiser

Évaluer l'intensité, la durée, la mobilité, la prévisibilité et les phénomènes associés pour éviter sous-réaction et surréaction

Adapter

Transformer l'information météorologique en décision sur la base de seuils définis à l'avance et de procédures connues

Les réflexes fondamentaux

Identifier les périodes sensibles

- Climatologie locale et fréquence des épisodes pluvieux,
- Saison et épisodes historiques marquants,
- Replacer la prévision dans son contexte.

Comprendre l'évolution plutôt que la valeur brute

- Surveiller la tendance des cumuls (en hausse, en baisse, stationnaire),
- Suivre le déplacement des zones pluvieuses,
- Observer l'évolution de l'instabilité en cours de journée,
- Surveiller le caractère stationnaire des systèmes.

Croiser plusieurs sources d'information

Aucun outil ne doit être utilisé isolément. Croiser modèles numériques, radar, satellite, détection foudre, observations terrain et vigilance officielle de Météo-France.

Surveiller les phénomènes aggravants

La pluie constitue rarement le seul facteur de risque. Une attention particulière doit être portée à :

- La foudre : souvent le premier danger pour le public
- La grêle
- Les rafales descendantes
- Les phénomènes stationnaires
- Les fortes intensités horaires

Mettre à jour régulièrement son analyse

Une situation météorologique évolue en permanence. L'information utilisée le matin peut ne plus être valide quelques heures plus tard. La supervision doit donc être dynamique.

Limites de l'adaptation

L'anticipation permet de réduire le risque mais ne permet pas de le supprimer totalement. Certaines situations dépassent les capacités d'adaptation d'un site ou d'une organisation. Une organisation résiliente n'est pas celle qui prévoit parfaitement la météo, mais celle qui sait intégrer l'information météorologique dans son processus de décision.

La nécessité de communiquer

Il est essentiel de rappeler qu'une situation météorologique dégradée ne devient pas problématique uniquement en raison de ses conséquences physiques. Elle le devient souvent parce qu'elle peut dégrader simultanément la qualité de l'information, la compréhension de la situation et la coordination entre les acteurs.

Une organisation performante est celle qui permet à chacun de disposer de la bonne information, au bon moment, dans un format compréhensible et utile à l'action.

En situation météorologique dégradée, la communication devient un véritable outil de maîtrise du risque. Elle permet de maintenir une représentation commune de la réalité, de synchroniser les décisions et les comportements, de limiter les incompréhensions et de préserver la confiance de l'ensemble des parties prenantes. Sans cette synchronisation, les acteurs agissent sur la base de réalités différentes ; avec elle, l'organisation conserve sa capacité à décider, coordonner et protéger.

Communiquer pour rester synchronisés avec la réalité

Lorsque les informations circulent mal, arrivent trop tard ou ne parviennent pas aux bons interlocuteurs, chaque acteur tend à construire sa propre représentation de la réalité. Les décisions, les comportements et les actions peuvent alors devenir désynchronisés du contexte réel, créant parfois davantage de difficultés que le phénomène météorologique lui-même.

Maintenir un lien permanent avec l'ensemble des parties prenantes constitue donc un enjeu majeur de sécurité, de continuité d'activité et de gouvernance.

Une communication efficace permet :

- De partager une information fiable et actualisée,
- De définir clairement des objectifs,
- De réduire les incertitudes,
- De prévenir les rumeurs,
- De favoriser l'adhésion aux décisions,
- De coordonner les actions,
- De limiter les initiatives isolées ou contradictoires,
- De préserver la confiance envers l'organisation.

Dans le cadre d'un épisode de pluie intense, d'un orage ou d'une dégradation rapide des conditions d'exploitation, la communication devient un véritable outil opérationnel de gestion du risque. Elle contribue également à la qualité de l'expérience vécue par les publics, les artistes, les bénévoles, les salariés et les partenaires. Une décision difficile est souvent mieux acceptée lorsqu'elle est partagée en toute transparence et comprise.

Exemples de différents canaux de communication possibles :

Canaux de communication vers le PUBLIC	Canaux de communication vers les ÉQUIPES
<ul style="list-style-type: none"> • Sonorisation — messages sécurité, multilingues • Écrans géants / bandeaux d'alerte • Application événement (notifications push) • SMS ciblés ou massifs • Réseaux sociaux (Facebook, Instagram, X...) • Signalétique dynamique / QR codes • Agents de terrain (médiateurs, bénévoles, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kit radio (sécurité, exploitation, secours) • Messagerie instantanée (WhatsApp, Signal, Olvid, Teams) • CENTRALE de Coordination des Opérations • Main courante numérique horodatée • Visioconférence (coordination multi-sites) • Briefings / débriefings opérationnels • Système d'alerte SMS de masse

Conclusion

La pluie accompagne l'histoire des manifestations culturelles depuis toujours. Pourtant, les difficultés qu'elle provoque ne trouvent que rarement leur origine dans le phénomène météorologique lui-même. Les situations les plus déstabilisantes naissent souvent de vulnérabilités préexistantes : information mal partagée, gouvernance imprécise, décision retardée, communication insuffisante ou préparation inadaptée.

Le management du risque pluie ne peut être réduit à une simple lecture de prévisions météorologiques. Il relève d'une approche globale associant :

- Compréhension du phénomène,
- Connaissance des vulnérabilités,
- Anticipation,
- Organisation de la décision,
- Communication,
- Capacité d'adaptation.

La robustesse d'une organisation ne se mesure pas à sa capacité à éviter tous les aléas. Elle se révèle dans sa faculté à observer, comprendre, décider, agir et apprendre.



Annexe 1 : L'expert météo et l'organisation événementielle

Annexe 2 : Météo-France et l'organisation événementielle

Annexe 3 : L'accompagnement des personnels après un événement impactant

Annexe 4 : Fiche d'autodiagnostic des vulnérabilités

Annexe 5 : Les phénomènes météorologiques remarquables

Annexe 6 : Consignes vs procédures

Annexe 7 : Guide pour la réalisation d'une procédure générale et/ou particulière

Annexe 8 : Point de situation régulier programmé avec le service météo

Annexe 9 : Fiche Action / Réflexe

Annexe 10 : Une cartographie articulée à partir d'une sélection de vulnérabilités réputées majeures pour l'organisation

Annexe 11 : Dégradation météo / fortes perturbations prévues

Annexe 12 : Procédure n°1 - mesures préventives

Le COFEES - Collectif des festivals écoresponsables et solidaires remercie chaleureusement l'ensemble des institutions et collectivités qui le soutiennent au quotidien :



et le cabinet Moë-Kan pour l'expertise déployée :



Contact et informations complémentaires :

Céline GUINGAND

Co-Directrice déléguée à l'administration et aux projets structurants

c.guingand@cofees.fr

06 68 89 92 52