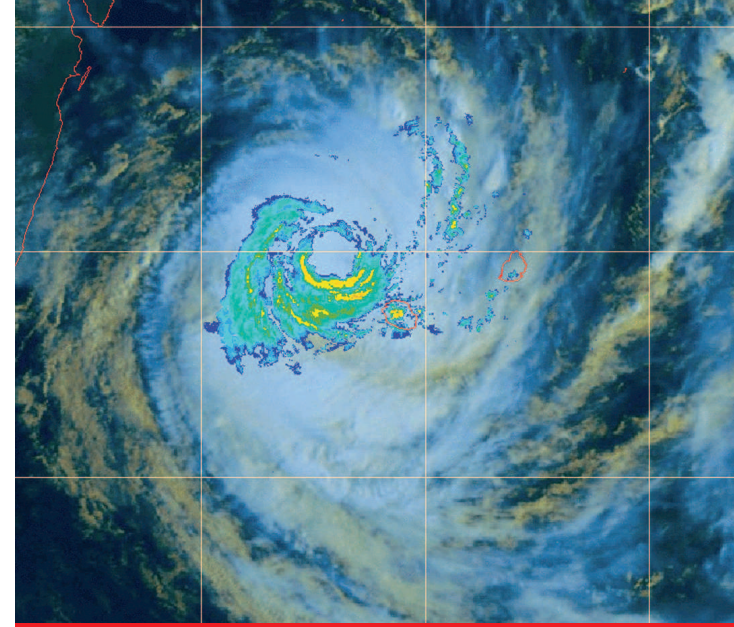


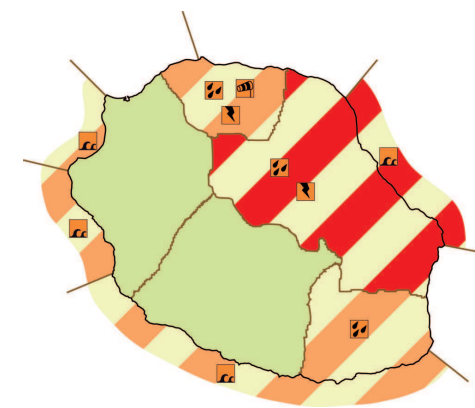
Pointez vous-même les cyclones  
1 carreau = 110 km  
1 cercle = 100 km



## Dangers météorologiques

*Cyclones, fortes pluies, vents forts, orages, fortes houles*

**Vous avez un rôle à jouer !**



# Alertes cycloniques

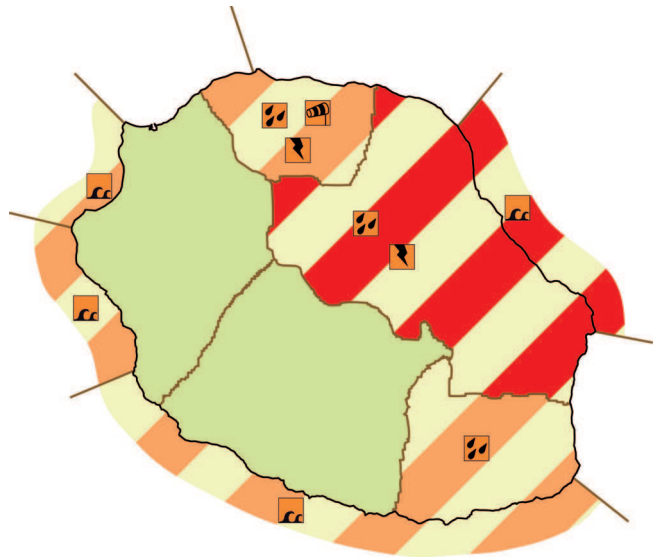
## Un cyclone approche

► Qu'est-ce que des conditions cycloniques ?  
Des vents moyens (mesurés et moyennés sur une période de 10 minutes) supérieurs à 100 km/h, avec des rafales excédant les 150 km/h.

# Vigilance météorologique

## Attention danger

		Conditions cycloniques	
SOYEZ ATTENTIFS !	PRÉPAREZ-VOUS !	PROTÉGEZ-VOUS !	RESTEZ TRÈS PRUDENTS !
<b>PRÉ-ALERTE CYCLONIQUE</b>	<b>ALERTE ORANGE CYCLONIQUE</b>	<b>ALERTE ROUGE CYCLONIQUE</b>	<b>PHASE DE SAUVEGARDE CYCLONIQUE*</b>
<b>Menace potentielle dans les jours à venir (plus de 24 heures)</b>	<b>Danger dans les 24 heures</b>	<b>Danger imminent</b>	<b>La menace cyclonique est écartée mais il reste des dangers.</b>
Tenez-vous informé	Tenez-vous informé	Tenez-vous informé	Tenez-vous informé
Suivez les prévisions météorologiques et les bulletins d'information.	Tous les établissements scolaires et les crèches ferment, mais l'activité économique continue	Le passage en alerte rouge est annoncé avec un préavis de 3 heures	Ne franchissez pas les radiers submergés ou les ravines en crues.
N'entreprenez pas de longues randonnées en montagne, ni de sorties en mer de plus de 24 heures	Rentrez les objets que le vent peut emporter	Profitez de ce préavis pour rejoindre votre domicile ou vous mettre à l'abri	Tous les établissements scolaires et les crèches restent fermés, mais l'activité économique peut reprendre.
Vérifiez vos réserves (conserves, eau, piles pour radio et lampes, médicaments,...),	Rentrez vos animaux	Passé ce délai <b>NE SORTEZ EN AUCUN CAS</b>	Ne touchez pas les fils électriques tombés à terre
Si vous êtes insuffisant rénal ou respiratoire, rapprochez-vous sans délai de votre établissement de santé habituel,	Protégez vos portes et fenêtres (volets, planches...)	Ne téléphonez qu'en cas d'absolue nécessité	N'encombrez pas les lignes téléphoniques
Ne vous approchez pas du rivage en cas de forte houle	Vérifiez vos réserves (conserves, eau, piles, médicaments...)	ECOUTEZ LA RADIO	Ne gênez pas les équipes de secours
Assurez-vous de connaître l'adresse et le téléphone du centre d'hébergement le plus proche de votre domicile	Vérifiez l'adresse et le téléphone du centre d'hébergement le plus proche	RESTEZ CALME NE PANIQUEZ PAS	Attention à la qualité de l'eau que vous buvez Préférez l'eau en bouteille, ou traitez l'eau du robinet si vous devez la boire
Notez les numéros de téléphones utiles : SAMU 15, Pompiers 18, Police et Gendarmerie 17, les répondants de Météo-France	Préparez une évacuation éventuelle	Attendez la levée de l'alerte rouge cyclonique pour sortir et ne prenez votre véhicule que si le réseau routier est annoncé praticable	Assurez-vous que la circulation est autorisée et ne prenez votre véhicule qu'en cas de nécessité



SEUILS DANGEREUX RETENUS		
	Vigilance	Vigilance renforcée
Pluie*	Durée de retour 2 ans	Durée de retour 10 ans
Vents	100 km/h (rafales)	130 km/h (rafales)
Houle**	4 mètres	6 mètres
Orage	Activité orageuse importante	Activité orageuse étendue et durable accompagnée de fortes pluies

\* hauteur susceptible d'être dépassée en moyenne une fois tous les 2 ou 10 ans  
\*\* hauteur moyenne du tiers des vagues les plus hautes



\* Sera accompagnée des mesures ponctuelles nécessaires en fonction des désordres constatés (ex : interdiction de circuler)

► En pré-alerte cyclonique ou même en alerte orange cyclonique, il peut faire beau... ou mauvais !


En effet, il est très fréquent que l'arrivée d'une tempête ou d'un cyclone soit précédée de beau temps. A contrario, en pré-alerte cyclonique ou en alerte orange cyclonique, si le temps est déjà fortement dégradé sur l'île (avant les conditions cycloniques), des bulletins de vigilance météorologique spécifique (vents forts, fortes pluies, orages, fortes houles) sont émis en fonction de la situation.


## Des repères pour identifier le danger




Les fortes pluies, les vents forts, les orages ou les fortes houles peuvent survenir indépendamment les uns des autres, en liaison ou non avec un système dépressionnaire tropical (dépression, tempête ou cyclone), de manière localisée ou étendue à l'ensemble de l'île, constituant autant d'événements météorologiques dangereux vis-à-vis desquels la plus grande vigilance s'impose.

### Deux niveaux de vigilance :

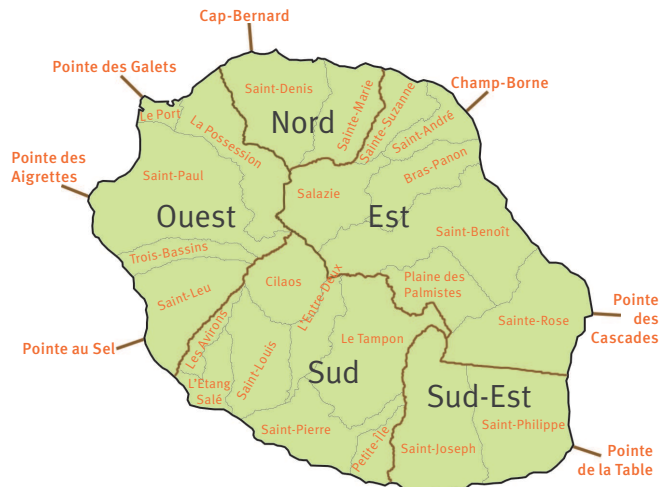
 **VIGILANCE**  
Des phénomènes dangereux sont prévus

 **VIGILANCE RENFORCÉE**  
Des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus

 **PAS DE VIGILANCE PARTICULIÈRE**  
mais **SOYEZ ATTENTIF** si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique, en particulier en bord de mer et dans les ravines

### Des bulletins de suivi

Ainsi, en cas de danger (en cours ou dans les heures qui suivent), Météo-France diffuse des bulletins de vigilance météorologique avec une carte précisant le niveau, les phénomènes menaçants et les zones à risques.



# Vigilance météorologique

## Les conseils de comportement

### Fortes pluies



- Soyez prudents dans vos déplacements et ne vous déplacez qu'en cas de nécessité
- **Ne franchissez pas, à pied ou en voiture, les ravines ou les rivières en crue ou qui peuvent l'être soudainement, ainsi que les radiers submergés.**
- Évitez d'entreprendre un sport ou un loisir de pleine nature
- Tenez les enfants à distance des caniveaux, ravines et rivières qui peuvent à tout moment déborder.
- Signalez votre départ, votre destination et votre arrivée à vos proches.
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.
- Faites attention à l'eau du robinet : ne pas oublier qu'elle peut rester impropre à la consommation au moins 48h après l'arrêt des pluies
- Dans tous les cas, si la situation de votre domicile l'exige (zone inondable, bordure de ravine,...), prenez toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, préparez-vous à l'évacuation éventuelle de celui-ci.
- Facilitez le travail des sauveteurs qui vous proposent une évacuation et soyez attentifs à leurs conseils.

### Orages



- Évitez d'utiliser le téléphone fixe et les appareils électriques.
- Ne vous abritez pas sous les arbres.
- N'hésitez pas à vous arrêter dans un lieu sûr. Vous pouvez rester dans votre véhicule qui vous assure une bonne protection contre les effets de la foudre.
- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.
- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.
- Soyez prudents dans vos déplacements
- **Ne franchissez pas, à pied ou en voiture, les ravines ou les rivières en crue ou qui peuvent l'être soudainement, ainsi que les radiers submergés.**
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.
- Tenez les enfants à distance des caniveaux, ravines et rivières qui peuvent à tout moment déborder.

### Vents forts



- Soyez prudents dans vos déplacements en évitant, de préférence, les secteurs forestiers.
- Limitez votre vitesse sur route, en particulier si vous conduisez un véhicule ou un attelage sensible aux effets du vent.
- Signalez votre départ, votre destination et votre arrivée à vos proches.
- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.
- Soyez vigilants face à l'envol et aux chutes possibles d'objets divers, tels que branches, tôles, panneaux,...
- N'intervenez en aucun cas sur les toitures et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol.
- Ne sortez pas en mer, renforcez les amarres des bateaux à quai.
- Ne vous promenez pas en forêt, sur le littoral ou sur les plages.
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours

### Fortes houles



- Circulez avec précaution en bord de mer, limitez votre vitesse sur les routes exposées à la houle.
- Pour les plaisanciers et les professionnels de la mer : ne prenez pas la mer.
- Protégez les embarcations en les mettant à l'abri ou en les sortant de l'eau.
- Ne vous baignez pas.
- Soyez particulièrement vigilants, ne vous approchez pas du bord de l'eau et méfiez vous des rouleaux (même une zone à priori non exposée - rebord de falaise par exemple - peut être balayée par une vague soudaine plus forte que les autres).
- Surveillez attentivement les enfants et évitez les jeux à proximité de l'eau.
- Si vous habitez en bord de mer, protégez vos biens face à la montée des eaux. Si nécessaire, évacuez vos habitations et mettez vous à l'abri à l'intérieur des terres.





# Le saviez-vous ?

TERMINOLOGIE UTILISÉE DANS LE SUD-OUEST DE L'OcéAN INDIEN	Vent (moyenné sur 10 minutes) près du centre	Rafales
DÉPRESSION TROPICALE	De <b>51</b> à <b>62</b> km/h	De <b>70</b> à <b>90</b> km/h
TEMPÊTE TROPICALE MODÉRÉE	De <b>63</b> à <b>88</b> km/h	De <b>91</b> à <b>125</b> km/h
FORTE TEMPÊTE TROPICALE	De <b>89</b> à <b>117</b> km/h	De <b>126</b> à <b>165</b> km/h
CYCLONE TROPICAL	De <b>118</b> à <b>165</b> km/h	De <b>166</b> à <b>235</b> km/h
CYCLONE TROPICAL INTENSE	De <b>166</b> à <b>212</b> km/h	De <b>236</b> à <b>300</b> km/h
CYCLONE TROPICAL TRÈS INTENSE	Supérieur à <b>212</b> km/h	Supérieur à <b>300</b> km/h

L'ouragan (dans l'Atlantique), le cyclone (dans l'océan Indien) et le typhon (dans le Pacifique) sont les différentes dénominations d'un même phénomène.

On observe en moyenne **9 tempêtes tropicales par an sur le Sud-Ouest de l'océan Indien, dont 4 à 5 atteignent en moyenne le stade de cyclone.** Même si des dépressions tropicales peuvent se former tout au long de l'année, la période habituelle de naissance des cyclones s'étend de novembre à avril, avec un pic d'activité en janvier et février.

## ► Pluies diluviennes

En raison de son relief montagneux qui accentue les pluies tropicales déjà naturellement intenses, l'île de La Réunion détient tous les records mondiaux de précipitations pour les périodes allant de 12 heures à 15 jours.

En combien de temps ?	Combien ? (en mm d'eau)	Où ?	Quand et quel cyclone ?
12 heures	1144 mm	Piton de la Fournaise (Foc Foc)	Janvier 1966 (Denise)
24 heures	1825 mm	Piton de la Fournaise (Foc Foc)	Janvier 1966 (Denise)
2 jours	2467 mm	Cirque de Mafate (Aurère)	Avril 1958 (non nommé)
5 jours	4979 mm	Piton de la Fournaise (Commerson)	Février 2007 (Gamède)
10 jours	5678 mm	Piton de la Fournaise (Commerson)	Janvier 1980 (Hyacinthe)
15 jours	6083 mm	Piton de la Fournaise (Commerson)	Janvier 1980 (Hyacinthe)

Cela signifie, par exemple, qu'en février 2007 lors du passage du cyclone Gamède, il est tombé sur le volcan 8 fois plus d'eau en 5 jours qu'en toute une année sur Paris (il pleut en moyenne en un an 650 litres d'eau/m<sup>2</sup> à Paris).

Une précipitation de **1 mm d'eau = 1 litre d'eau par mètre carré** au sol.

## ► Vents violents

Un homme adulte mesurant 1,80 m et pesant 85 kg ne peut rester debout dans une rafale de vent de 120 km/h. Le vent peut briser des arbres ou les déraciner dès que sa vitesse atteint les 100 km/h.

Au cœur d'un cyclone, les rafales dépassent les 150 km/h. À La Réunion, la plus puissante rafale mesurée atteignait les 277 km/h. Elle a été enregistrée en janvier 2002 au Piton Maïdo lors du passage du cyclone Dina, juste avant la destruction de l'anémomètre.

## ► Orages et foudre

Les éclairs produisent une intense décharge électrique et une énorme quantité de chaleur (température pouvant atteindre 2 à 5 fois celle du soleil). Le tonnerre est créé par la dilatation de l'air chauffé par l'éclair, qui se détend si brutalement qu'il dépasse le mur du son.

La foudre peut calciner un arbre, mettre le feu à un bâtiment ou encore causer des lésions très graves, à des hommes ou des animaux.

La foudre frappe de préférence les objets proéminents ou pointus (arbre, antenne), ainsi que les matériaux conducteurs (eau, métal).

Les dégâts sont le plus souvent indirects : variations brutales de tension détruisant télévisions, ordinateurs.

## ► Fortes houles

En mai 2007 à La Réunion, une houle australe en provenance du sud-ouest, conséquence d'une tempête des 40<sup>e</sup> Rugissants, a généré des vagues de plus de 11 mètres qui se sont engouffrées jusque dans les maisons de la côte.

Les houles aux périodes élevées, c'est-à-dire avec un temps relativement long entre deux vagues, sont les plus destructrices.

Au cœur du cyclone, les vagues soulevées par le vent peuvent atteindre 10 à 20 mètres de hauteur significative.

La hauteur significative de la houle correspond à la moyenne du tiers des vagues les plus hautes. Elle est proche de la hauteur intuitive visuellement estimée par les marins. **Mais les vagues les plus hautes peuvent atteindre deux fois cette hauteur.**



# Les bons réflexes...

## Numéros à retenir

Urgence médicale SAMU

**15**

Autres demandes de secours Pompiers

**18**

Police/Gendarmerie

**17**

Appel d'urgence européen

**112**

## S'informer

Écoutez les médias : Réunion Première diffuse les informations réglementaires du Préfet

[www.meteofrance.re](http://www.meteofrance.re)

Le portail de l'Etat à La Réunion :

[www.reunion.gouv.fr](http://www.reunion.gouv.fr)