



**PRÉFET
DE MAYOTTE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**METEO
FRANCE**

Saison Cyclonique 2022-2023

Dossier de presse

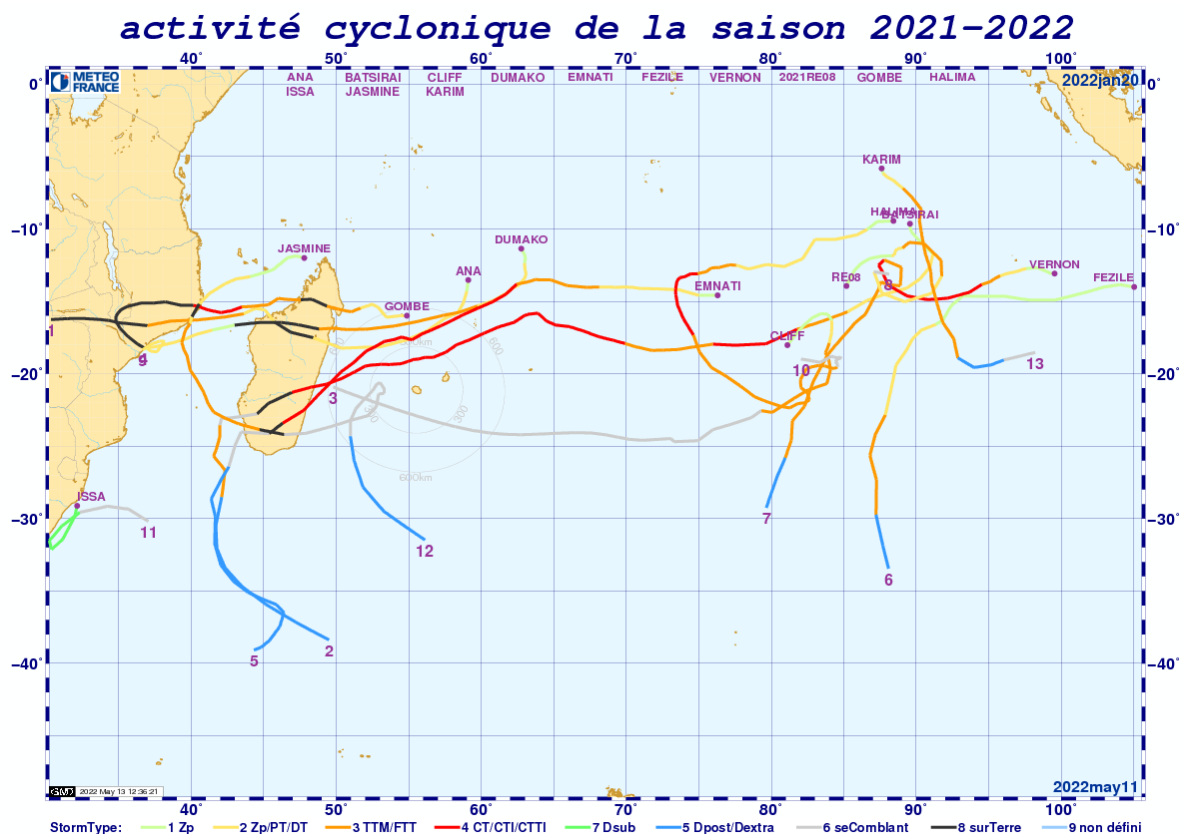
Dzaoudzi, le 21 décembre 2022

Retour sur la saison 2021-2022 et prévisions saisonnières pour 2022-2023

Bilan de la saison 2021-2022

La saison cyclonique 2021-2022 a connu un nombre élevé de phénomènes, mais avec une majorité de tempêtes tropicales, la plupart modérées, de sorte que l'on doit considérer que l'activité globale n'a été que légèrement supérieure à la normale. Mais cette saison cyclonique aura été singulière à bien des égards, avec nombre de faits ou d'événements totalement inédits. Elle a été extrêmement dense, avec un cœur de saison hyper-actif faisant suite à un démarrage exceptionnellement tardif. La multiplicité des météores a participé du fait que les terres habitées n'ont pas été épargnées, à commencer par Madagascar, qui a été confrontée à un nombre record de systèmes. Sur les treize météores de la saison, près de la moitié d'entre eux a, en effet, impacté la Grande Île, avec pas moins de six atterrissages, un nombre jamais observé auparavant.

L'activité cyclonique a été extrêmement dense durant cette saison 2021-2022, puisque concentrée sur un peu plus de trois mois et demi seulement. Treize tempêtes tropicales se sont formées durant ce laps de temps, mais seulement cinq ont évolué jusqu'au stade de cyclone tropical, une proportion moindre que la normale. Il aura fallu attendre la troisième décennie de janvier, pour voir la saison démarrer, avec le futur système ANA. À une première partie de saison totalement atone, établissant un nouveau record de tardiveté pour le démarrage de la saison, a succédé une activité frénétique, record également. Un mois et demi durant, l'activité perturbée s'est déchaînée, cumulant pas moins de neuf tempêtes tropicales et cyclones entre le 22 janvier et le 7 mars. Et comme quatre systèmes supplémentaires sont venus compléter le tableau, le bilan final de l'exercice 2021-2022 s'établit donc à treize tempêtes ou cyclones, un nombre très élevé, puisqu'il n'a été surpassé qu'en deux occasions seulement au cours des 50 dernières années.



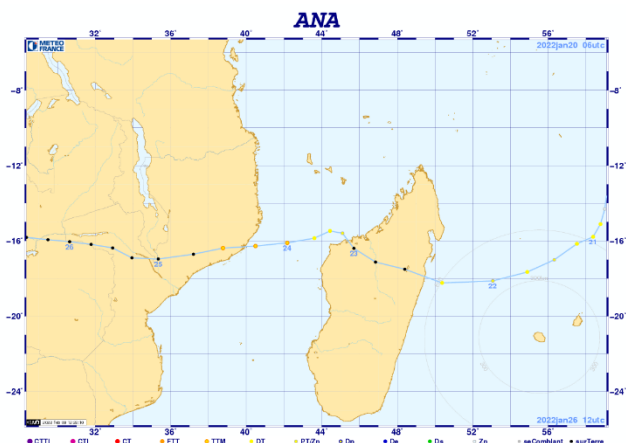
Durant la saison six météores ont impacté (et traversé) Madagascar, un nombre jamais observé auparavant. Ce début d'année 2022 restera donc comme une année très douloureuse pour la Grande Île, qui a beaucoup souffert de cette succession inédite de phénomènes cycloniques. Une fois n'est pas coutume, c'est la partie sud du pays qui a été la plus sévèrement impactée, et tout particulièrement la région de Vatovavy-Fitovinany, douloureusement frappée, en l'espace de 17 jours, successivement par le cyclone, alors classé intense, BATSIRAI, puis par le cyclone EMNATI. La ville de Mananjary a été la plus éprouvée, subissant avec BATSIRAI son pire impact cyclonique depuis plus de 25 ans. EMNATI était moins puissant au moment de son atterrissage, mais a concerné une large portion de côte, depuis le secteur de Mananjary jusqu'au sud de Manakara.

Les trois systèmes formés au nord des Mascareignes (ANA, DUMAKO et GOMBE) ont tous impacté la côte nord-orientale de Madagascar, à des intensités certes relativement modestes, mais avec des conséquences pluvieuses malgré tout loin d'être anecdotiques. Ces trois systèmes ont tous traversé la Grande Île et poursuivi leur route sur une trajectoire zonale jusqu'au Mozambique, ANA, et surtout GOMBE, impactant assez sévèrement la province de Nampula. Le sixième système qui a permis d'établir ce record, JASMINE, est en soi un système hors norme : c'est la première tempête tropicale connue à se former sur la partie centrale du Canal de Mozambique à une date aussi tardive dans la saison (fin avril). JASMINE a, en outre, atterri à proximité de Tuléar, pour ce qui constitue probablement l'impact d'un système dépressionnaire le plus virulent qu'ait subi la "cité du soleil", depuis le début de l'ère satellitaire.

Quatre systèmes dépressionnaires ont également concerné le Mozambique, dont deux significativement, ce qui constitue là aussi un nombre inhabituellement élevé, mais pas exceptionnel. Par contre, le fait exceptionnel c'est que GOMBE a été le quatrième cyclone à frapper le Mozambique en quatre ans, et ça c'est sans précédent depuis 1967.

Et à Mayotte ?

Mayotte n'a pas connu d'activation de son système d'alerte cyclonique cette saison. Pour autant, elle n'a pas été exempte de toute influence. Le minimum dépressionnaire associé à la zone perturbée qui donnera naissance quelques jours plus tard à la tempête tropicale JASMINE, a même transité sur l'île hippocampe le 21 avril, mais le système était à un stade encore très embryonnaire à ce moment-là. L'activité pluvieuse induite par le passage de la zone perturbée a toutefois amené de bonnes pluies sur l'île.



Cela avait également été le cas quelques semaines plus tôt, quand ce qui n'était encore que la forte tempête tropicale GOMBE, avait circulé à bonne distance au sud de l'archipel comorien, entre le 9 et le 10 mars. On retiendra enfin que Mayotte est resté à l'écart des bandes périphériques les plus actives lors du transit au sud de Mayotte le 23 janvier de la future tempête ANA (passage au plus près à 275 km au sud de Grande Terre au stade de perturbation puis de dépression tropicale), si bien que les cumuls pluviométriques et l'activité électrique observés les 22, 23 et 24 janvier n'ont rien eu d'exceptionnel. Un cumul quotidien maximal de 56 mm a été relevé à Bandré. La plus forte rafale enregistrée entre le 21 et le 25 janvier sur le département a été de 84 km/h à Pamandzi.

Prévisions pour la saison 2022-2023

La saison cyclonique 2022-2023 devrait être caractérisée par une activité inférieure la normale à l'échelle du bassin cyclonique du Sud-Ouest de l'océan Indien.

Météo-France estime que sur l'ensemble de la saison cyclonique 2022-2023 :

- la probabilité que l'activité soit inférieure à la normale est de 60%.
- la probabilité de connaître une activité proche de la normale est de 30% ;
- la probabilité que l'activité cyclonique soit supérieure à la normale est de 10% ;

Avec une probabilité de 60%, on s'attend à avoir entre 6 et 10 phénomènes cycloniques (tempêtes et cyclones) sur le Sud-Ouest de l'océan Indien (normale à 10), dont 3 à 5 deviennent des cyclones tropicaux (normale à 5).

Compte-tenu du contexte de grand échelle, l'activité cyclonique devrait continuer de se développer principalement loin des terres habitées durant la première partie de saison, avec une activité réduite sur l'ouest du bassin, et renforcée dans l'Est

Un changement de régime assez net attendu en deuxième partie de saison, avec un renforcement du signal dans la partie Ouest du bassin, à la fois dans le canal du Mozambique qui connaît des eaux plus chaudes que la normale dans sa partie Sud mais aussi à l'Est de Madagascar et au Nord des Mascareignes. Ce recentrage de l'activité impliquera qu'une activité cyclonique conforme, voire supérieure, à la normale pourra se développer durant cette période sur la partie ouest du bassin, avec des trajectoires majoritairement orientées d'est en ouest, ce qui implique un risque accru pour Madagascar et le Mozambique.

On rappelle toutefois que ces prévisions à l'échelle du bassin ne présagent en rien de ce qui peut se passer en un point ou territoire donné, comme sur une île telle que Mayotte ou La Réunion. Quelle que soit la prévision saisonnière, le message délivré reste toujours le même : il faut toujours se tenir prêt et se préparer pour être en capacité de faire face à toute éventualité...

Le Plan ORSEC cyclone

Le dispositif d'alerte cyclonique repose réponde à une logique chronologique. Le compte à rebours cyclonique permet de se préparer à l'éventualité d'un épisode cyclonique sur le territoire.

A Mayotte, les conditions cycloniques, justifiant le déclenchement d'une alerte rouge cyclonique, correspondent à des vents moyens supérieurs à 85 km/h, avec des rafales excédant les 120 km/h.

L'alerte violette cyclonique, introduite lors de la mise à jour en 2021 du plan ORSEC cyclone, serait déclenchée en cas épisode cyclonique d'intensité exceptionnelle, avec des rafales supérieures à 150 km/h sur le territoire de Mayotte.

En pré-alerte cyclonique, et durant la phase de sauvegarde, les vigilances météorologiques restent en vigueur. En revanche, dès le déclenchement d'une alerte cyclonique orange il n'y a plus de communication publique sur le niveau de vigilance. Le dispositif d'alerte cyclonique prend le pas sur la vigilance pour éviter tout risque de confusion.

Un cyclone approche

En pré-alerte cyclonique ainsi qu'en phase de sauvegarde cyclonique, les vigilances météo restent en vigueur.

SOYEZ ATTENTIFS !	PRÉPAREZ-VOUS !	PROTÉGEZ-VOUS !	PROTÉGEZ-VOUS !	RESTEZ TRÈS PRUDENTS !
PRÉ-ALERTE CYCLONIQUE	ALERTE ORANGE CYCLONIQUE	ALERTE ROUGE CYCLONIQUE	ALERTE VIOLETTE CYCLONIQUE	PHASE DE SAUVEGARDE CYCLONIQUE*
Menace potentielle dans les jours à venir (plus de 24 heures)	Danger dans les 24 heures	Danger imminent	Danger exceptionnel	La menace cyclonique est écartée, mais il reste des dangers.
Un événement de nature cyclonique évolue dans la zone et peut représenter une menace pour Mayotte dans les jours qui suivent (délai de 24 à 72 heures)	Un événement de nature cyclonique (tempête tropicale ou cyclone) évolue dans la zone et représente un danger potentiel pour Mayotte dans les 24 heures qui suivent.	Un événement de nature cyclonique (tempête tropicale ou cyclone) impacte Mayotte avec des effets attendus liés aux vents ou à la pluie importants à très importants sur tout le territoire.	Un cyclone tropical impacte Mayotte avec des vents cycloniques de plus de 150 km/h et représente un danger majeur pour tout le territoire.	La menace cyclonique s'éloigne, mais le météo a causé des dégâts. Même si les conditions météorologiques sont en cours d'amélioration, des dangers subsistent, pouvant justifier des interdictions de circulation sur tout ou partie des axes routiers.
Tenez-vous informé	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	Le passage en alerte violette cyclonique est annoncé. Des conditions extrêmement dangereuses de tempête ou de cyclone sont imminentes.	Ne franchissez pas les radars submergés ou les ravines en creux.
N'entrez pas de longues randonnées en montagne, ni de sorties en mer de plus de 24 heures	Retirez les objets que le vent peut emporter	Profitez de ce préavis pour répondre votre domicile ou vous mettre à l'abri	Restez confiné	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...)	Retirez vos animaux	Passé ce délai NE SORTEZ EN AUCUN CAS	NE SORTEZ EN AUCUN CAS	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	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...)	ÉCOUTEZ LA RADIO	ÉCOUTEZ 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	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 répondeurs de Météo-France	Préparez une évacuation éventuelle	Attendez la levée de l'alerte rouge cyclonique pour partir et ne prenez votre véhicule que si le réseau routier est annoncé praticable	L'alerte violette sera suivie d'une phase d'alerte rouge pour permettre une reconnaissance du réseau routier. Attendez la levée de l'alerte	Assurez-vous que la circulation est autorisée et ne prenez votre véhicule qu'en cas de nécessité

Attention danger

► L'île de Mayotte est découpée en 1 zone TERRE et 3 zones MER.

Les fortes pluies/orages, les vents forts, 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.

► Des symboles pour identifier le danger

► Les niveaux de vigilance sont au nombre de quatre

pas de vigilance particulière

Soyez attentif

Qu'est-ce qu'un cyclone ?

Un cyclone est un phénomène météorologique se développant sur les océans tropicaux et générateur de pluies diluviennes et de vents très violents, qui peuvent dépasser les 300 km/h dans les cas les plus extrêmes. Associés à une chute importante de la pression atmosphérique, les cyclones sont des tourbillons de grande échelle de taille variable, mais faisant ordinairement plusieurs centaines de km de diamètre.

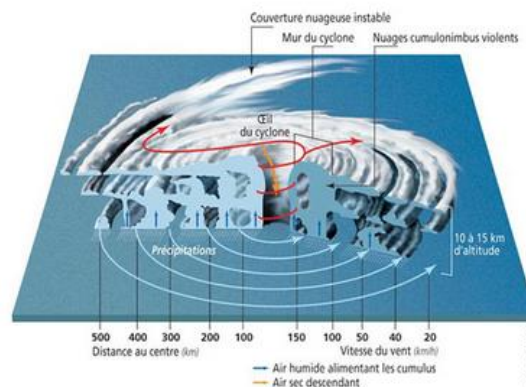
En raison de sa position géographique au cœur du domaine tropical, l'île de La Réunion est soumise à l'aléa cyclonique et est régulièrement influencée, ou directement affectée, par des systèmes dépressionnaires tropicaux évoluant sur le Sud-Ouest de l'océan Indien. Ces systèmes sont prioritairement issus de son secteur Nord-Est, secteur privilégié d'où proviennent la grande majorité des phénomènes ayant frappé, parfois douloureusement, l'île au cours de son histoire.

Comment se forme un cyclone ?

Plusieurs conditions doivent se conjuguer pour qu'un cyclone puisse se former et se développer :

- au niveau thermique, la température de la mer doit être supérieure à 26°C sur une épaisseur minimale de 50 m ;
- au niveau géographique, le cyclone doit être suffisamment éloigné de l'équateur – au minimum de quelques centaines de km ;
- l'humidité doit être forte, car elle est indispensable à la formation des nuages pluvio-orageux de type cumulonimbus, qui sont le moteur du cyclone ;
- enfin, il faut que la structure de l'atmosphère soit favorable, avec, en particulier, une cohérence verticale du champ de vents qui se maintienne durablement dans la zone où évolue le centre du phénomène.

Le cyclone se présente ainsi sous la forme d'une énorme masse nuageuse, plus ou moins compacte, pouvant s'étendre sur un rayon de 200 à plus de 500 km, et dont les éléments constitutifs tournent dans le sens des aiguilles d'une montre, en spiralant autour du cœur central. Partie la plus dangereuse du météore, faisant de 100 à 200 km de diamètre, cette zone centrale entoure l'œil, zone de calme cernée par un véritable mur de nuages extrêmement puissants, dénommé « mur de l'œil », sous lequel se concentrent les vents les plus violents et les précipitations les plus intenses.



Environ 80 à 85 tempêtes tropicales se développent chaque année sur l'ensemble du globe. Environ la moitié d'entre elles finissent par atteindre le seuil d'ouragan, c'est-à-dire lorsque la vitesse maximale du vent maximal est supérieure à 117 km/h, et deviennent des cyclones matures.

Les deux hémisphères, nord et sud, sont très inégalement touchés par les cyclones tropicaux : 70 % pour le premier et 30 % pour le second. Dans le Sud-Ouest de l'océan Indien, l'on recense en moyenne 9 à 10 tempêtes ou cyclones chaque année, mais avec une grande variabilité interannuelle (de 3 à 15). 90% d'entre eux surviennent durant la saison chaude, entre novembre et avril.

Comment sont définis les noms des cyclones ?

Les tempêtes tropicales et cyclones reçoivent des prénoms à partir de listes de noms prédéfinies à l'avance, déroulées dans l'ordre alphabétique, le premier système baptisé recevant un prénom en "A".

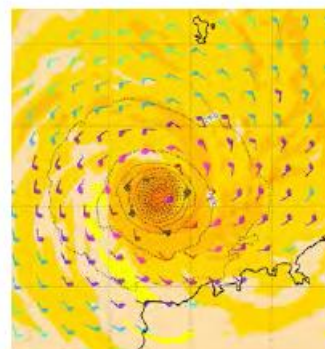
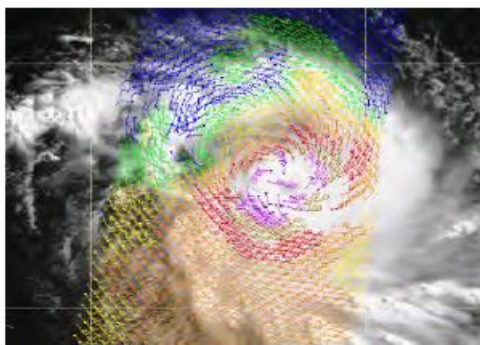
Depuis la saison 2000-2001, les prénoms figurant sur les listes comprennent des prénoms masculins ou féminins issus des différents pays membres du Comité des Cyclones Tropicaux du Sud-Ouest de l'Océan Indien (qui comprend 15 pays membres). Ces prénoms sont choisis de manière consensuelle lors du Comité des Cyclones tropicaux et ce en équilibrant les prénoms issus des différents pays.

Dans le Sud-Ouest de l'océan Indien, les systèmes dépressionnaires tropicaux reçoivent des noms dès lors qu'ils atteignent le stade de tempête tropicale modérée (vents moyens sur 10 minutes excédant les 33 nœuds, soit 62 km/h).

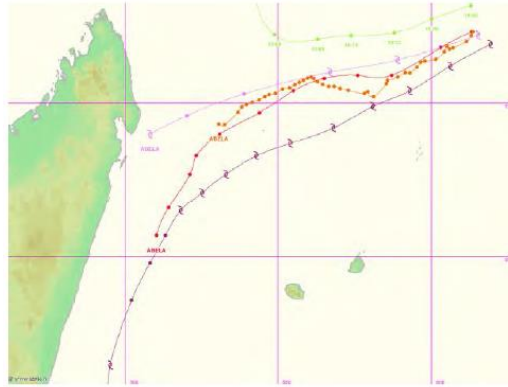
Quelles sont les grandes étapes de la prévision cyclonique ?

Préalablement à la prévision cyclonique, une première étape consiste à analyser attentivement la situation initiale pour définir le plus précisément possible le point de départ de la prévision.

De nombreuses données d'observation, principalement issues des satellites, permettent ainsi de localiser le centre du météore et d'estimer son intensité, lors de cette phase d'analyse.



Ensuite, pour élaborer la prévision proprement dite, le prévisionniste cyclone s'appuie sur les données de différents modèles numériques simulant l'évolution de l'atmosphère, afin de notamment choisir la trajectoire la plus pertinente.



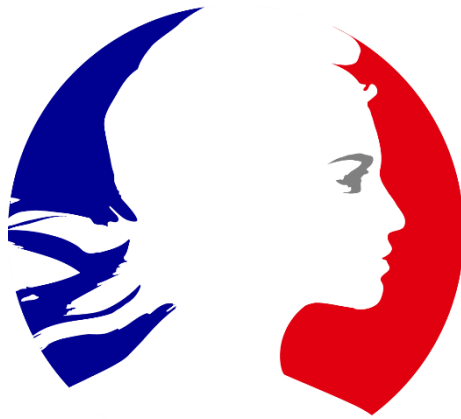
Disponibles depuis quelques années, les données de modélisation probabilistes constituent également un outil puissant, permettant en particulier de quantifier l'incertitude autour d'une prévision.

Enfin, l'expertise du prévisionniste intervient de façon non négligeable dans la prévision de l'intensité du système, domaine où les modèles numériques sont encore perfectibles.

Recommandations et consignes à suivre

Agir avant la saison cyclonique : se préparer

- Connaître les centre(s) d'hébergement prévu(s) à proximité de votre domicile et le trajet le plus sûr pour s'y rendre, sachant que les ravines et les rivières pourront alors être en crue et donc infranchissables.
- Connaître les numéros d'appel d'urgence : le 15 pour toute urgence médicale, le 18 pour les autres demandes de secours et le 17 pour la police ou la gendarmerie.
- Noter les numéros des répondeurs téléphoniques de Météo France :
 - 08 92 68 00 00 pour les prévisions météorologiques ;
 - 08 97 65 01 01 pour le point cyclone.
- Contacter sa mairie, pour vérifier l'emplacement du centre d'hébergement et le numéro d'appel de la permanence de sécurité la plus proche de votre domicile.
- Préparer son habitation, vérifier l'état de la toiture, des portes et des fenêtres.
- Élaguer les arbres situés à proximité des habitations et des lignes téléphoniques. Pour les besoins d'élagage à proximité des lignes électriques, contacter EDM.
- Vérifier l'état des fossés d'évacuation des eaux.
- Préparer déjà une réserve minimale d'aliments en conserve et d'eau minérale en bouteille, de piles pour la radio et les lampes, de bougies, ainsi qu'une trousse de première urgence, et vos médicaments si vous suivez un traitement médical.
- Éviter de stocker des denrées périssables en quantité trop importante dans votre réfrigérateur ou dans votre congélateur.
- Privilégier le stockage de conserves en boîte plutôt que des surgelés
- En cas de coupure d'électricité, ouvrir le moins possible votre réfrigérateur ou votre congélateur.
- Si la coupure dure trop longtemps, débrancher les appareils électriques tels que les chauffe-eau, réfrigérateurs, congélateurs, en ne laissant qu'un interrupteur allumé pour avertir du retour de l'électricité.



CONTACT PRESSE :

PRÉFECTURE DE MAYOTTE
SERVICE DE LA COMMUNICATION INTERMINISTÉRIELLE

Tél : 02 69 63 54 03 – 02 69 63 54 08

communication@mayotte.gouv.fr
www.mayotte.pref.gouv.fr

Facebook & Twitter : @prefet976