



GESTION CYCLONE EN HAD PÉDIATRIQUE

Caroline OUPIN, Infirmière puéricultrice
Claire BURRER, Infirmière puéricultrice
Dr Marine BORZA, pédiatre

asdr
association de soins à domicile à La Réunion



L'HAD pédiatrique sur l'île de la Réunion



HAD pédiatrique existe depuis 2019

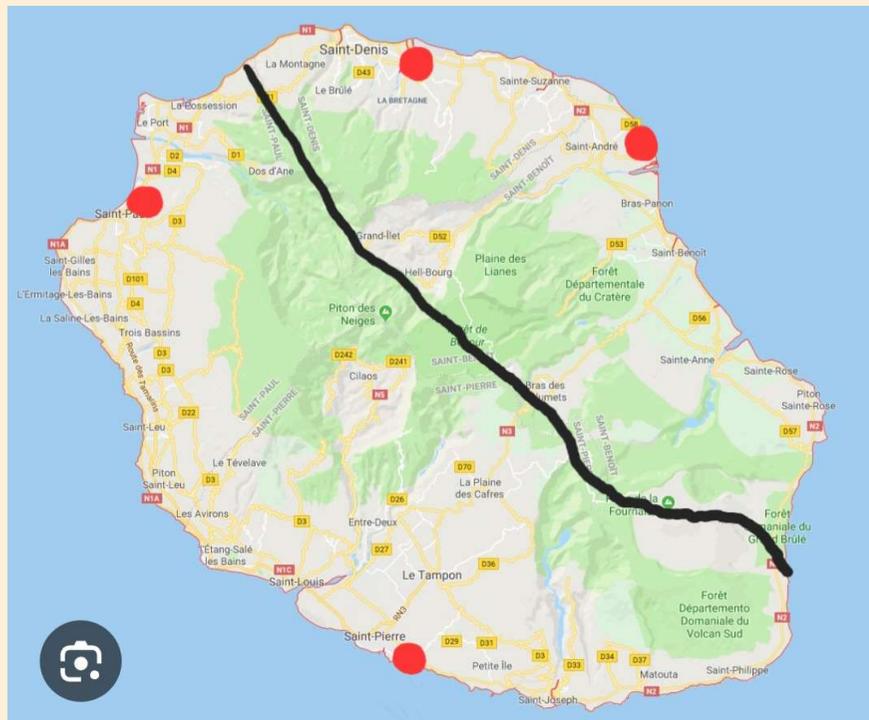


A l'ASDR depuis 2024



Activité HAD socle depuis 2000

L'HAD ASDR sur l'île de la Réunion



2 grands secteurs :
Sud/Ouest et Nord/Est
HAD possible sur toute l'île sauf dans le cirque de Mafate

Soins par les cabinets IDEL

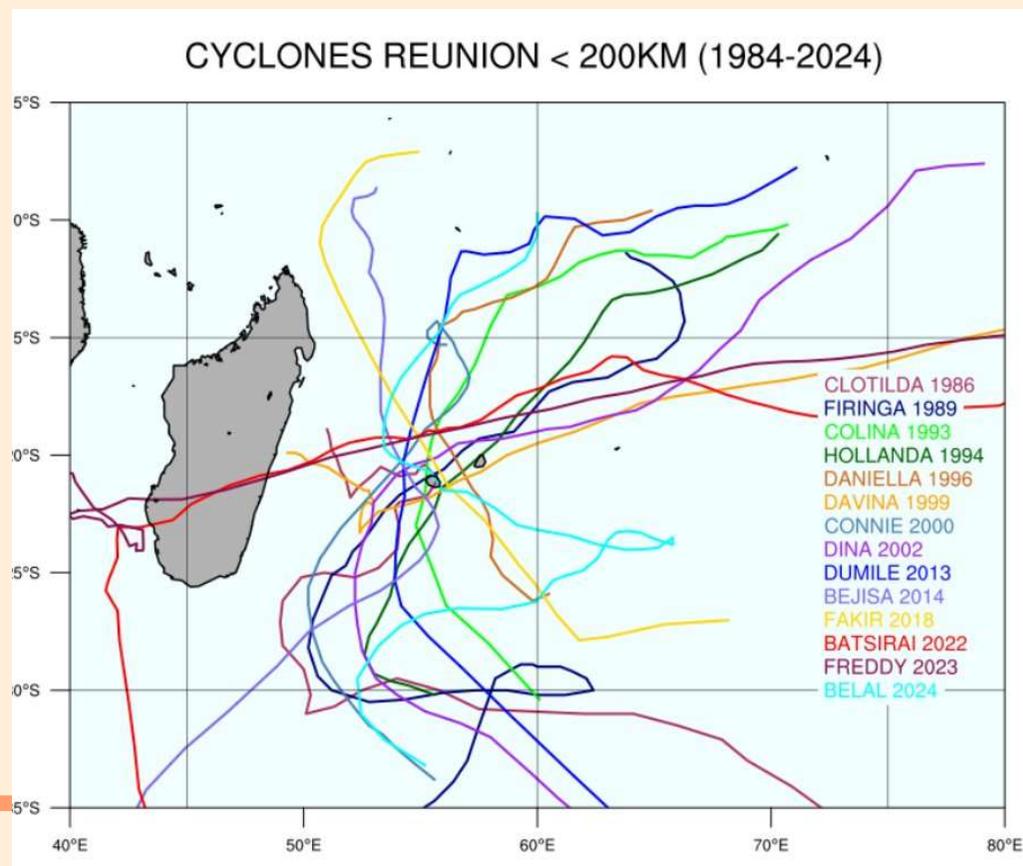
Environ **70 enfants** pris en charge

Profil :
Polyhandicap
Néonatalogie
Malformations complexes
Nutrition entérale
Pansements
Soins palliatifs



La saison cyclonique

- De novembre à avril
- Depuis 1984 : 15 cyclones à moins de 200km des côtes de la Réunion.





La saison cyclonique

ÉCHELLE DE SAFFIR-SIMPSON

CLASSE

VENTS MAXIMUM



entre **119** et **153** km/h



entre **154** et **177** km/h



entre **178** et **208** km/h



entre **209** et **251** km/h



supérieurs ou égaux à **252** km/h
(catégorie des super-cyclones)

Les différentes phases du cyclone



Pré - Alerte : phase d'information

- Menace dans les 72h
- Perturbation présente dans la zone avec menace potentielle pour la Réunion
- Se tenir informer (télé, radio, alerte SMS) et se préparer (eau, bougies, conserves...)

Alerte orange : phase de préparation

- Menace dans les 24h
- Fermetures des crèches et établissements scolaires (dont établissements médico sociaux)
- Limitation des déplacements – évaluation pour le personnel en fonction du lieu d'habitation (passage radier – ravine à risque)

Alerte rouge cyclonique : phase de protection

- Danger cyclonique imminent
- Confinement généralisé (préavis de 3H minimum avant le déclenchement)
- Patients et personnels doivent avoir regagner leur domicile dans ce délai.
- Interdiction de circuler et de sortir de chez soi

Alerte violette : danger exceptionnel

- Rafale de vent > 200km/h
- Plus de circulation des secours immédiats

Phase de sauvegarde

- Une fois le cyclone terminé
- Déplacements possibles mais à limiter
- Evaluation des dégâts (réseau routier): Il peut persister des interdictions de circuler dans certaines zones
- Rétablissement EDF/eau/réseau téléphonique



Les différents risques lors d'un cyclone



Pour l'enfant hospitalisé et sa famille

- Coupure d'eau
- Coupure d'électricité
- Coupure du réseau téléphonique/internet
- Logement inhabitable (toiture effondrée, inondation...)
- Accès impossible : autonomisation des familles
- Hospitalisation impossible si dégradation clinique

Pour les soignants/HAD

- Accès impossible : évaluation clinique, soins techniques, approvisionnement en médicaments et dispositifs médicaux
- Coupure internet/réseau téléphone
- Gestion vie personnelle



Les différents risques lors d'un cyclone



Pour l'hôpital

- Services à désengorger avant/pendant cyclone
- Hospitalisation patients HAD/dialyse
- Potentiel afflux massif post cyclone
- Problème personnel soignant (accès de la route, sinistre personnel) : 1 équipe présente le temps alerte rouge, temps de travail indéterminé !

Prise en charge Patients

Patients maintenus à domicile

- Stabilité clinique
- Famille autonome en l'absence de passage des IDEL/puéricultrice
- Soins techniques compatibles
- Autonomie alimentaire minimum si SNG
- Condition stockage oxygène pour 72h
- Condition d'habitation : précaire avec risque sinistre++, éloignement géographique ou situation particulière (franchissement ravine, radier, risque éboulis...)
- Absence de barrière de la langue pour comprendre les consignes

Patients à hospitaliser

- Tous les autres !



La gestion en pratique

Dès le début de la saison cyclonique

- Identification des patients à risque nécessitant d'être hospitalisés
- À l'admission + à chaque staff
- Identification service idéal receveur
- Transmis chaque mois à l'ARS

Suivi patients sous oxygène

- Stock à domicile – bouteille secours si coupure électricité

Suivi patients avec matelas à air

- Changement pour matelas à mémoire de forme lorsque alerte

Livraison kit nutrition entérale par gravité si alimentation entérale + apprentissage

Incitation stock eau + alimentation pour consommation personnelle + bougies, piles + radio

Identification personnel soignant de la cellule opérationnelle (sur site dès alerte orange) + cellule d'astreinte (pour alerte rouge ou WE)



La gestion en pratique

Dès le début de la saison cyclonique

Formation du personnel HAD

Par corps de métier - Rédaction de fiche réflexe



**Fiche Réflexe n°11 : INFIRMIER DE COORDINATION /
PUERICULTRICE DE COORDINATION**

MISSION : Responsabilité du suivi des patients à domicile et organisation de l'activité en fonction des phases cycloniques

PHASE PREPARATOIRE PERIODE CYCLONIQUE

ACTIONS :

- Mettre à jour le tableau des patients à risques : Évaluation au cas par cas pour chaque patient (POA)
 - Risques vitaux
 - Risques sécurité/confort
 - Risques environnementaux
 - Risques sociaux
- Mettre à jour les données patients :
 - L'identité du patient : nom, prénoms, date de naissance, adresse HAD, numéro de téléphone
 - L'identité de la personne référente au domicile : nom, prénom et n° de téléphone.
 - L'identité du médecin traitant : nom, prénom et n° de téléphone.
 - L'identité du transporteur : nom, prénoms et n° de téléphone.
 - L'identité des IDEL : nom, prénoms et n° de téléphone.
 - La pathologie
- S'assurer d'avoir un stock à domicile de traitement / DM / DMS pour 48h
- Si patient sous O2, éduquer l'entourage du patient à la mise sous obus
- Former l'entourage sur les DM ou soins spécifiques, sans engager de compétences particulières et la sécurité du patient.
- Informer le patient/entourage sur la procédure en cas de cyclone
- Obtenir l'accord du patient / entourage si le patient est identifié à hospitaliser en cas de cyclone

PHASE PRE-ALERTE CYCLONIQUE JAUNE

ACTIONS :

- Prendre connaissance des informations transmis par l'encadrement : Procédure cyclone :
- Confirmer les patients qui peuvent rester à domicile en mini-staff sous avis médical
- Confirmer les patients sensibles qui seront à hospitaliser en mini-staff sous avis médical, en identifiant l'orientation (MCO, SMR)
 - Informer les patients/ entourage
 - Informer le personnel soignant libéral à domicile (IDEL / MKL...)
 - Si patient sous O2, Rappel sur l'utilisation de l'obus O2 / Débit précis et mis à jour
 - Assurer le contrôle de l'ensemble des appareils de secours sous tension (aspirateur à mucosité, PCA, VNI ; saturomètre...)
 - Remplir pour chaque patient la fiche orientation patient : CL de préparation / phase cyclonique et transmettre dans le DPI
 - Anticiper les besoins et la commande en lien avec les préparatrices pour assurer une dotation en qsp 15 jours pour les patients stables et définir le calendrier de livraison à J-1 en fonction du calendrier prévisionnel du passage du cyclone

PHASE ALERTE ORANGE CYCLONIQUE

ACTIONS :

- Prendre connaissance des informations transmis par l'encadrement : Procédure cyclone
- Réaliser pour chaque patient en suivi l'évaluation de l'ensemble des paramètres au domicile : Check list orientation patient
- Transmettre le document phase en alerte orange dans le DPI
- Organiser en lien avec le méd.praticien HAD et HAD-P et le CUS, l'hospitalisation des patients prévus :
 - Informer les patients et leur entourage
 - Informer les IDEL intervenant au domicile
 - Prévoir et faciliter la continuité des soins selon le service receveur : traitement, consommables pour 48heures
 - Remplir le fichier drive suivi des patients hospitalisés
 - Identifier le service hôtegeur et coordonnées
 - Organiser les transports des patients vers le service d'hospitalisation
- Securiser les patients restant à domicile
 - Informer les patients et leur entourage

- Informer les IDEL intervenant au domicile et lui demander d'éteindre la tablette lors de son dernier passage avant le passage en alerte rouge (préavis 3h)
- Si patient sous TPN, demander à l'IDEL de faire un pansement simple lors du dernier passage

6. Securiser le bâtiment : fermeture des fenêtres portes
7. Quitter son poste en transmettant les informations à l'encadrement
8. S'assurer que tous les patients à hospitaliser sont bien arrivés ou relais de l'information aux ICE d'astreinte

PHASE ALERTE ROUGE ou VIOLETTE

PHASE DE SAUVEGARDE

ACTIONS :

- A la levée de l'alerte, participer à la réunion d'information organisée par le CUS. Attendre l'autorisation du CUS avant de se rendre sur un site ASDR.
- Si validation de la reprise de l'activité par la cellule de crise, en mini-staff :
ICE +/- ICP pour les enfants hospitalisés.
 - Planifier les retours patients en s'assurant en amont si les conditions du domicile le permettent
 - Informer les familles, les IDEL
 - Faire le lien avec les établissements pour sollicitation transport
 - Compléter le fichier drive pilotage des patients hospitalisés
- ICS / Puéricultrice :
 - Faire un état des lieux téléphonique du domicile avec la famille/patient ou l'IDEL (électricité, eau, état de la maison, réserve ...) et sur l'état des stocks des médicaments et du matériel /DM à domicile (usage O2, etc...). Prioriser les patients les plus sensibles (risque respiratoire, ...)
 - Compléter la fiche étape phase de sauvegarde et transmettre dans le DPI
 - Coordonner avec l'IDEL le prochain passage de soin.
 - Faire le lien avec l'ERGO pour les usages O2
 - Faire une commande et faire le lien avec la PUI/logistique, le cas échéant
 - Compléter le fichier drive des patients maintenus à domicile
 - Les VAD sont soumises à autorisation du CUS sur cette phase de sauvegarde

MOYENS :

Fichier partage drive : PILOTAGE MATELAS CYCLONE
Fichier partage drive : SUIVI OXYGENE
Fichier partage drive : PATIENT SENSIBLE
Fichier partage drive : Suivi patient à hospitalisé
Fichier partage drive : Suivi patient au domicile
Check-list ORIENTATION PATIENT par phase cyclonique
Mhcomm : POA

La gestion en pratique



Pré-alerte = phase d'information

- **Pas de télétravail**
- **Validation liste enfants à relier à l'hôpital**

Accord des parents

Confirmation lieux d'hospitalisation - lien médical + puer

Préparation pochette transmissions (courrier – fiche liaison – dernière ordonnance)

Faire préparer valise (médicaments – alimentation – dispositifs médicaux pour 48 à 72h)

- **Pour les patients restant à domicile**

Vérification stock médicaments – oxygène – nutrition

Rappel sur la manipulation du matériel en cas de coupure d'électricité

Lien IDEL pour vérification au domicile

Maintien VAD et soins habituels

La gestion en pratique

Alerte orange cyclonique = phase de préparation



Mobilisation de toute l'équipe pour la coordination

- Appel de toutes les familles pour informer de l'alerte
- Soins IDEL habituels
- Arrêt des visites de coordination
- Privilégier le travail en présentiel

Sécuriser le bâtiment : fermeture des fenêtres et volets – débrancher et éloigner matériel informatique des fenêtres

Anticipation des livraisons pharmacie + prestataires en vue de l'alerte rouge

Si annonce alerte rouge : départ 3h avant l'alerte

La gestion en pratique

Alerte orange cyclonique = phase de préparation



Enfants hospitalisés

- Départ à l'hôpital sur accord de l'ARS
- Appel transporteur
- Finalisation dossier transfert + dépôt à domicile des pochettes de transmissions
- Appel pour valider l'arrivée dans le service receveur

Enfants à domicile

- Sécurisation avec le rappel des familles
- Stock eau + alimentation + groupe électrogène
- Appel IDEL
- Pour les TPN : débranchement et pansement simple

Tableau des enfants qui restent à domicile



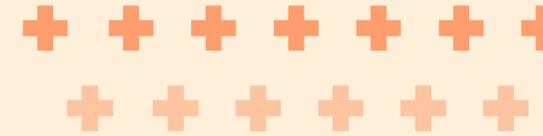
SECTEUR D'HABITATION (à saisir)	ETAT DU DOMICILE (Oui / NON menu déroulant)									IDEL (Oui / NON menu déroulant)	Etat du patient (A saisir)	VAD URGENTE (Oui / NON menu déroulant)
	EAU	ELECTRICITE	ACCES	PRESENCE	STOCK MEDICAMENT	Médicaments urgents à livrer	Lesquels ? (à saisir)	OXYGENE (suffisant ou pas)	Si suffisant durée autonomie ? (à saisir)			
saint-denis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Saint-denis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
sainte- clotilde	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Saint-denis Moka	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
saint-denis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS	Oui	1 à 200 bars/1 à 100 bars	Oui	Stable/inconfort digestif	Non
saint-denis trinité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Sainte- Clotilde	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Saint-Denis Petite île	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Saint-Denis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Saint-Denis Trinité	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
Ste Clotilde	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	va bien	Non
Saint Benoît	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Va bien	Non
Saint Benoît	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Va bien	Non
Saint Denis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable/inconfort digestif	Non
Saint André	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	va bien	Non
Sainte Suzanne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	va bien	Non
Saint Benoît	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Keyran va très bien	Non
Saint Denis Saint François	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	serum phy a livrer lundi			Oui	stable	Non
Saint Denis Moufia en bas	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	stable	Non
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non
Ste Clotilde Moufia	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non		Oui	B15 200 bar B5 200 bar	Oui	Stable	Non
Sainte Marie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non		Oui	Non utilisé	Oui	Stable	Non
Sainte Clotilde	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non
Saint André	Oui	Non		Oui	Oui	Non	RAS			Oui	Stable	Non
La Possession	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non
Le Port	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non
BDN St Paul	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non
Trois Bassins (les bas)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non				Oui	Stable	Non

Tableau des enfants hospitalisés



SERVICE D'HOSPITALISATION (à saisir)	CONTACT DU SERVICE (à saisir)	date et horaire attendue d'arrivée dans le service	Coordonnées du transporteur	Confirmation du transport	Confirmation arrivée dans le service d'hospitalisation ? (menu déroulant)	SECTEUR D'HABITATION (à saisir)	ETAT DU DOMICILE (Oui / NON menu déroulant)							IDEL (Oui / NON menu déroulant)	Etat du patient (A saisir)	Retour à domicile Possible (oui/non)	service / famille / IDEL informés du RAD	Date et heure de RAD prévue	Gestion du transport (famille ou transporteur)	Confirmation arrivée domicile du patient en sécurité ? (menu déroulant)	
							EAU	ELECTRICITE	ACCES	PRESENCE	STOCK MEDICA MENT	OXYGENE (suffisant ou pas)	Si suffisant durée autonomie ? (à saisir)								
CHU NORD pédiatrie 2	Dr Gachelin	27/02/25 à 10h	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	Chaloupe Saint Leu	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	concentrateur	Oui	identique	Oui	Oui	1-Mar	FAMILLE	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
CHOR service pédiatrie G	Dr Seguin	26/02/25 (fin d'AMidi)	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	Piton Saint Leu	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non		Oui	identique	Oui	Oui	01/03 AM	Ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
Hôpital d'enfants	Dr Pervillé 0262 90 87 01	26/02 14h30	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	Bras Panon	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui			Oui	identique	Oui	Oui	01/03 AM	FAMILLE	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
GHER / PEDIATRIE	Dr ANDRE 0262 98 83 65	27/02/25	Ambulance Eaux Vives	OK	Oui	Saint-André	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique	Oui	Oui	3-Mar	ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
CHU NORD / NEONATOLOGIE	Dr REMY 0262 90 58 44	26/02 14h00	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	Saint-André	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique	Oui	Oui	2-Mar	ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
CHU SUD Grands enfant	Dr Oceane CHEYROU 0262 71 76 94 56022 Desk 0262 35 90 00	2/26/2025 à partir de 18H00	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	Tampou	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	concentrateur	Oui	macration oxycodone + alprazolam, Como MEDRA ++	Oui	Oui			Ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée
CHU SUD Grands enfant	PC infirmier 0262 71 76 94	2/26/2025 à partir de 18H00	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	La Riviere St Louis	Oui	Oui	Oui	Oui					maintien hospit pour bilan	Non	Oui		soins en hospitalisation pour bilan	Ambulance	
CHU SUD/ Grands enfants	Dr PERISSON 0262 71 76 94	2/26/2025 à partir de 18H00	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	La Riviere St Louis	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique	Oui	Oui	01/03 AM	Ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
CHU SUD / Nourissons	02.62.71.76.95	2/26/2025 à partir de 18H00	Ambulance FONTAINE	OK	Oui	LE TAMPON	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique	Oui	Oui	01/03 AM	FAMILLE	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
HE (convocation HE)	Dr Pervillé	26/02/2025 16H	Ambulance Oyonnaisienne	OK	Oui	Saint Denis	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique	Oui	Oui	1-Mar	Ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
HE (convocation HE)	Dr Pervillé	26/02/2025 16H30	Ambulance Oyonnaisienne	OK	Oui	Saint Denis	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique	Oui	Oui	1-Mar	Ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
HE (convocation HE)	Dr Pervillé	26/02/2025 17h	Tropical Ambulance 02.62.51.07.10	OK	Oui	Saint Denis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	concentrateur	Oui	identique	Oui	Oui	1-Mar	AMBULANCE	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
CHU Nord Pédiatrie 2	Dr Granon	27/02/25 à 9H30	Ambulance centrale	OK	Oui	Sainte Marie	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	iden	Oui	Oui	01/03 AM	Ambulance	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	
CHOR pédiatrie		26/02/25 à 19h30	Ambulance Fontaine	OK	Oui	Saint Denis	Oui	Oui	Oui	Oui				Oui	identique: Stock infasource à valider	Oui	Oui	Ambulance Express début	FAMILLE	Arrivée à domicile confirmée et sécurisée	

La gestion en pratique



Alerte rouge = phase de protection

- Confinement généralisé
- Pas de soins à domicile
- Astreinte téléphonique médicale classique
- Déplacement possible SAMU

Alerte violette = danger exceptionnel

- Idem + absence de déplacement des secours

La gestion en pratique



Phase de sauvegarde :

Vérification des locaux par les cadres avant d'autoriser la venue des employés sur site

Patients hospitalisés :

- S'assurer que le domicile est en bon état + route accessible
- Vérifier les stocks de médicaments et DM (+/- lien avec la PUI)
- Appel aux IDEL pour savoir s'ils sont en mesure d'assurer leurs tournées et vérifier l'accessibilité des domiciles
- Appeler dans le service pour coordonner le RHAD et faire les transmissions
- S'assurer du bon retour à domicile – remise en suivi des dossiers + prescriptions

Patients restés à domicile :

- Appel pour faire un état des lieux du domicile avec la famille et vérifier les stocks de médicaments et DM (+/- lien avec la PUI)
- Appel aux IDEL pour savoir s'ils sont en mesure d'assurer leurs tournées et vérifier l'accessibilité des domiciles.
- VAD de coordination uniquement avec accord du cadre.

La gestion en pratique



Après la phase de sauvegarde :

- VAD de coordination (puer +/- pédiatre) : voir le patient et le domicile, état des stocks, réassurance
- Possibles coupures d'eau/électricité prolongées
- Recherche d'un nouveau logement si besoin
- Soutien psychologique





Cyclone Garance 28/02/2025





Cyclone Garance

28/02/2025

Enfants hospitalisés pendant cyclone :
15 enfants identifiés - 1 refus d'hospitalisation

- Assistance respiratoire : 5
- Enfants à risque décompensation : 3
- Gestes techniques IDE : 2
- Alimentation entérale quasi exclusive sur SNG : 2
- Logement à risque : 1
- Soins palliatifs avec soins fréquents : 1



Lieux d'hospitalisation : 1 SSR +
3 CH

2 enfants avec franchissement
de la route du littoral



+++ Cyclone Garance 28/02/25

Difficultés rencontrées :

- Phase de sauvegarde un samedi
- Panne de réseau téléphone sur large quart nord-est :
 - IDEL et familles injoignables
 - 3 enfants à H24 sans nouvelle
 - Cadre supérieur + puéricultrice à domicile (2 puéricultrices en incapacité d'assurer l'astreinte)
- 1 logement inondé nécessité repli en centre d'hébergement puis hébergement dans la famille.
- Retour hôpital impossible car route du littoral coupée pendant 36h





Conclusion

Phénomène connu

Anticipation

Fiche réflexes par corps de métier

Fichiers partagés

Coordination ARS/Etablissements hospitaliers/professionnels libéraux



MERCI POUR VOTRE ATTENTION



association de soins à domicile à La Réunion

