



PROTOCOLE DE RÉDUCTION DU RISQUE REQUIN

CRÉATION DE LA ZONE EXPÉRIMENTALE DE SAINT-LEU « LA GAUCHE/LA TORTUE/ LE CIMETIÈRE/LA POINTE AU SEL/LA PASSE »

DOCUMENT DE PRÉSENTATION



SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	4
II.	LEU TROPICAL SURF TEAM (LTST)	7
III.	DESCRIPTIF ENVIRONNEMENTAL DU SPOT PRINCIPAL ET DE REPLI	8
	▪ PRÉSENTATION GÉNÉRALE	9
	▪ DESCRIPTIF DES SPOTS	12
	○ ENVIRONNEMENT DU SITE	
	○ FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUE DES VAGUES	
	○ MISE À L'EAU SUR LES SPOTS	
	○ REMONTÉE AUX « LINE UP »	
	○ FRÉQUENTATION DES SPOTS ET ÉVOLUTION DU SURFEUR	
	▪ POINT DE REGROUPEMENT DES SECOURS « PRS »	24
IV.	DISPOSITIF DE RÉDUCTION DU RISQUE REQUIN (3R-EPI)	26
	▪ PRINCIPE GÉNÉRAL DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF	26
	▪ FONCTIONNEMENT DU PROTOCOLE DE DÉPLOIEMENT	28
	▪ VÉRIFICATION DES INDICATEURS PÊCHE ET DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DU SITE	28
	▪ PUBLIC ET IDENTIFICATION DES PRATIQUANTS ÉQUIPÉS D'UN EPI	32
	▪ CHOIX DU SPOT	33
	▪ PRÉREQUIS AU DÉPLOIEMENT DU DISPOSITIF	34
	▪ PHASE PRÉPARATOIRE	34
	▪ DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS	35
	▪ CAS D'ALERTE REQUIN	35
	▪ CAS D'ATTAQUE REQUIN	36
	▪ FIN DE SESSION	38
V.	PLANNING DE DÉPLOIEMENT HEBDOMADAIRE	38
VI.	SIGNALÉTIQUE SUR SITES	39

Envoyé en préfecture le 23/03/2021

Reçu en préfecture le 23/03/2021

Affiché le 23/03/2021

Berger
Levrault

ID : 974-219740131-20210323-223_2021-AR



I. INTRODUCTION

La vague de Saint-Leu est un spot de calibre international pour les activités de glisse, plus particulièrement le surf et ses disciplines associées.

Plusieurs évènements internationaux (compétitions de surf et bodyboard) se sont déroulés sur ce site d'exception.

Ce spot est très fréquenté par des surfeurs et de bodyboarders de bon niveau : sa « jauge » est d'environ 40/50 pratiquants¹.

En l'absence de conditions propices à ces deux pratiques, le site accueille d'autres activités nautiques (voiles, kayak de mer, surf ski, wave-ski, kitesurf, funboard) et comprend un chenal permettant la desserte de l'abri côtier de Saint-Leu.

Un spot touché par des attaques de requins dès 2012

Selon la base de données constituée par le Centre Sécurité Requin (CSR) arrêté en février 2020, quatre attaques de requin ont eu lieu sur La Gauche de Saint-Leu et une à La Pointe au Sel.

- Une attaque sans séquelles physiques majeure.
- Deux attaques avec amputation remarquable (attaque 1 : amputation du poignet et de la cheville/attaque 2 : amputation du bras).
- Deux attaques mortelles.

05/08/2012 à 17 h 15 : Amputation main et cheville droite (bouledogue)/sur surfeur sur La Gauche

22/07/2014 à 15 h : Lacérations profondes au poignet, avant-bras et mollet droit (espèce indéterminée)/sur surfeur sur La Gauche

22/07/2015 à 13 h 50 : Amputation bras droit (Bouledogue)/sur surfeur sur La Gauche

29/04/2017 à 11 h 10 : Lacération cuisse droite (artère fémorale sectionnée) (bouledogue)/fatale sur Bodyboarder à La Pointe au Sel

09/05/2019 à 16 h 30 : Morsure sur la cuisse gauche, le mollet et la main gauche, perte de sang suivi du décès de la victime (bouledogue)/fatale sur surfeur sur La Gauche

¹ Jauge : estimation du nombre de surfeurs maximum au même moment sur le site pour un usage du spot dans des conditions de capacité acceptables. Mesure du seuil de saturation, cette jauge est variable en fonction des conditions de fréquences et de grosseurs des vagues.

Depuis 2013, des arrêtés préfectoraux temporaires successifs cadrent à l'échelon départemental la police spéciale dévolue aux maires littoraux, relative aux baignades et aux activités nautiques pratiquées à partir du rivage réunionnais avec des engins de plage et des engins non immatriculés.

Celle-ci s'exerce en mer jusqu'à une limite fixée à 300 mètres à compter de la limite des eaux.

Ces arrêtés cadrent certaines de ces activités comme suit :

Article 1^{er} :

Dans la bande des 300 mètres du littoral du département de La Réunion, où s'exerce le pouvoir de police spécial du maire, conformément à l'article L.2213-23 du code général des collectivités territoriales, les activités suivantes :

- la baignade (y compris lorsqu'elle s'effectue à l'aide d'un équipement de type palmes, masque et tuba),
- les activités nautiques utilisant la force motrice des vagues (surf, bodyboard, bodysurf, longboard, paddleboard).

sont interdites sauf dans des espaces définis à l'article 2.

Tout contrevenant s'expose aux poursuites et peines prévues par les articles 131-13 et R 610-5 du Code pénal.

Article 2 :

Ces activités ne peuvent se pratiquer dans des conditions définies par arrêté municipal que dans les zones suivantes :

- les lagons,
- les espaces aménagés et surveillés hors lagons,
- les zones d'expérimentation opérationnelle (ZONEX) dans lesquelles les activités ne pourront se pratiquer qu'en cas de conditions environnementales adaptées et à condition que soient mises en œuvre des mesures d'information explicites des usagers et que soient déployés des mesures de surveillance et d'alerte ainsi que des équipements spéciaux de réduction du risque requin, l'ensemble devant être formalisé dans un protocole annexé à un arrêté municipal.

Les pratiques de surf et de bodyboard sont donc interdites en l'état actuel sur le spot de La Gauche de Saint-Leu et les spots de repli.

Ce document présente le protocole de Réduction du Risque Requin (3R) conformément à l'article 2 de l'arrêté préfectoral.

Sur le site de « La Gauche de Saint-Leu » et sur les sites de repli dénommés « La Tortue », « Le Cimetière », « La Pointe au Sel » servant de base à la création de ZONEX sur ces sites, avec pour objectif de permettre la reprise des activités nautiques de manière sécurisée et encadrée. Un spot de repli est un site sur lequel on peut pratiquer le surf lorsque le premier spot ne fonctionne pas.

CE PROJET DE RÉDUCTION DU RISQUE REQUIN EST PORTÉ PAR L'ASSOCIATION DU LEU TROPICAL SURF TEAM

Il met en œuvre des moyens humains, matériels et technologiques en superposant trois rideaux défensifs proches des zones de pratique du surf :

- **Le déploiement et le renforcement du programme réunionnais de pêche de prévention.**
- **La présence d'une « Water Patrol ».**
- **Des pratiquants équipés d'Équipement de Protection Individuelle (EPI).**

Le présent protocole d'ouverture de la ZONEX a fait l'objet d'une évaluation par le Centre Sécurité Requin.

II. LEU TROPICAL SURF TEAM (LTST)

Le LTST (Leu Tropical Surf Team) est la première association de surfeurs de la ville de Saint-Leu créée en 1993.

Cette structure est une association loi 1901 affiliée à la Fédération Française de Surf (FFS) et agréée par le ministère de la Jeunesse et Sports et Cohésion Sociale (JSCH).

Elle est composée de surfeurs qui fréquentent ce site de façon régulière.

Les statuts et les missions du LTST sont orientés vers la préservation et la protection de ce site depuis 2012.

Depuis cette date, le LTST a entamé une réflexion concernant la mise en place d'un projet de sécurisation du spot de La Gauche de Saint-Leu et des spots de la baie comme site dit de repli « la Tortue, le Cimetière, La Pointe au Sel » seulement quand le déploiement du présent protocole sur La Gauche s'y prête moins.

L'objectif est de mettre en place un protocole de Réduction du Risque Requin (3R) prioritairement sur le spot de La Gauche de Saint-Leu qui peut migrer vers les sites de repli en fonction des conditions météo.



III. DESCRIPTIF ENVIRONNEMENTAL



■ PRÉSENTATION GÉNÉRALE

SPOT PRIORITAIRE

- LA GAUCHE

SPOTS DE REPLI

- LA TORTUE
- LE CIMETIÈRE
- POINTE AU SEL
- LA PASSE

Afin de considérer au mieux la connaissance par le retour d'expérience (RETEX) de la pratique et des accidents sur Saint-Leu et à la Réunion, un spot prioritaire est défini.

Il existe ensuite des spots de repli qui ont eux aussi contribué à ce RETEX.

L'objectif du LTST est de proposer un dispositif de « ZONE EXPÉRIMENTALE ou ZONEX » sur La Gauche et sur les spots de repli de la baie, en l'occurrence « La Tortue, Le Cimetière, La Pointe au Sel ».

Cela permettra des déploiements réguliers et adaptés à la météo.

Ces spots dits « de repli » permettent de déployer le dispositif quand les houles du large sont :

- insuffisantes et/ou mal orientées
- ou bien trop conséquentes
- ou dégradées par l'intensité ou l'orientation du vent

et ainsi de déployer le présent protocole ZONEX dans les meilleures conditions possible.

Remarque : Il est à préciser que la taille de la vague est une échelle informelle d'estimation dans le monde du surf, en aucun cas elle ne peut être assimilée à une mesure décimale normalisée. Elle est évaluée sur une norme d'appréciation estimation.

À titre d'exemple une vague considérée et décrite « over head » (hauteur de la lèvre de la vague au niveau de la tête du surfeur avec une flexion normale) est estimée à 0,80 m par « l'échelle estimative surfeur », sur une mesure photographique à titre comparatif avec un individu elle sera alors évaluée entre 1,2 m voire 1,5 m.

SPOT PRIORITAIRE : « LA GAUCHE »

Elle est classée « world class » par la World Surf League (WSL).

La vague de reef de Saint-Leu est de qualité internationale avec une longue section rapide sur la partie haute permettant des manœuvres qui s'enchainent sur la section du bol ou la taille de la vague se multiplie par deux ou trois, souvent avec un tube ou un mur solide qui permet de faire des carves et aérials.

La Gauche de Saint-Leu a la caractéristique d'être une vague dite « longue ». Elle déferle sur près de 300 m sur une barrière de corail.

Cette dernière forme un arc de cercle, telle que visualisée sur la photo 1 ci-dessous. Elle propose trois sections distinctes qui en font sa spécificité unique. Une zone de Take off dit « le mur »/une zone de transition dit « l'estomac »/une zone dite le « bowl » qui est la section la plus critique.

Il est considéré qu'elle est surfable de 0,80 m et sature au-delà de 3 m. Elle est limite acceptable à 4 m sur la partie haute de la vague.

Sa taille idéale de fonctionnement est entre 1,5 m et 2,5 m sur une houle orientée sud-ouest et combiné à un vent sud-est.



Photo 1 : Illustration du spot prioritaire « La Gauche » de Saint-Leu.

LES SPOTS DE REPLI

○ LA TORTUE

La vague de la Tortue est une gauche, elle est voisine de La Gauche située à 1000 m au nord. C'est une vague de très bonne qualité, dite de récif à pic défini.

Elle déferle sur environ 90 m sur une barrière de corail.

Elle est qualifiée de vague courte et très puissante. C'est une vague qui se prête très bien à la pratique du surf et plus particulièrement du bodyboard. Elle sature à partir de 2 m.

○ LE CIMETIÈRE

La vague du Cimetière est une « droite ». Ce spot de repli est situé à 2500 m au sud du spot prioritaire. De qualité standard, c'est une vague de récif à pic défini.

Elle déferle sur environ 60 m sur une barrière de corail.

Elle est qualifiée de vague courte. C'est une vague au déroulement simple et sans difficulté majeure, elle sature au-delà de 1,5 m.

○ LA POINTE AU SEL

La vague de « La Pointe au Sel » est une « gauche ». Ce spot de repli est situé à 3,7 km au sud du spot prioritaire.

Elle déferle sur environ 300 m sur une barrière de corail.

Réputée de classe mondiale : très rapide, très creuse très puissante, elle déroule en sections enchainées. Son potentiel se révèle lorsqu'une conjonction de conditions météo se confond : houle orientée sud, marée haute, fort vent sud-est taille minimum de 2 m et sature à environ 4 m.

○ LA PASSE DU PORT

La vague de « La Passe » est un petit spot multi peak avec une droite et une gauche remarquable de petite taille. Ce spot de repli est à 300 m du spot prioritaire.

Cette vague déferle à droite et à gauche de la fausse passe sur du récif et se termine sur le versant terre de la barrière sur un fond de roche et de galet

■ DESCRIPTIF DES SPOTS

LA GAUCHE



Photo 2 : Illustration de « La Gauche » de Saint-Leu.

Le spot prioritaire est situé dans le creux de la baie de Saint-Leu, au niveau de l'entrée nord de la ville et au sud immédiat du pont de la RN1a traversant la ravine La Fontaine. La base nautique de Saint-Leu est située en face du site, au creux de la baie.

Sur le site, deux parkings permettent le stationnement de véhicules :

- Le premier en terre battue, à l'entrée nord à proximité immédiate du pont, d'une capacité de quinze places, avec accès par la route nationale, sans réseau d'eau et d'électricité.
- Le second est en enrobé, aménagé au sud de la base nautique, avec accès par la rue du littoral, avec réseaux d'eau et d'électricité. Il présente une capacité d'une quarantaine de places.

○ ENVIRONNEMENT DU SITE

Les spots de La Gauche de Saint-Leu se situent dans la zone de la Réserve Nationale Marine de la Réunion (RNMR).

*Le récif corallien du spot de surf de La Gauche est un des plus beaux récifs de La Réunion en termes d'état de santé, de taux de recouvrement en corail vivant et de biodiversité. Ses caractéristiques lui confèrent d'excellentes capacités de récupération suite à d'âpres perturbations (cyclones, écoulements de ravine, etc.). Le récif est recouvert en majorité de corail vinaigrier (*Acropora abrotanoides*) caractérisé par des branches robustes créant des structures 3D.*

Cette structure naturelle produit des abris, des lieux de nourrissage et de reproduction pour les poissons coralliens et les crustacés (Réserve Nationale Marine de la Réunion - RNMR).

○ FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUE

La Gauche de Saint-Leu fonctionne avec les houles de sud et de sud-ouest, environ 200 jours par an.

Le spot est composé de 3 sections qui s'enchainent :

- Zone de « Take off » ou « le Mur » ;
- Zone de « l'Estomac » ;
- Zone du « Bowl ». (section caractéristique où la vague double de taille)

Le régime des houles sur le site est caractérisé par une saisonnalité :

- Mai à octobre : cette saison est réputée comme étant une saison de vague favorable, dite saison hivernale.
- Novembre à avril : c'est la saison de « flat », dite vague d'été, saison estivale.

Cette saisonnalité reste cependant une notion variable, car les houles sont générées par les dépressions situées au sud de l'île, au caractère dépressionnaire très aléatoire.

À titre de comparaison, chaque été n'engendre pas de façon systématique un cyclone ; de la même façon, la période d'été peut être sujette à des trains de houles australes issues de dépressions situées dans le sud de l'océan Indien.

La profondeur de déferlement se situe entre 0,50 m et 5 m voir plus en fonction de la taille des vagues, de la direction de la houle et des coefficients de marée.

La taille maximum de la vague pour un surfeur averti est 3,5 m à 4 m.

La taille minimale de la vague permettant le surf est 0,8 m.

Sur le site, le déferlement des houles sur le platier génère un courant de retour le long de la zone de rame et d'impact. Ce courant est emprunté par les pratiquants pour remonter vers la zone de « Take off ».

○ MISE À L'EAU

MISE À L'EAU PAR LE CLUB DIT « LA PLAGE », SITUÉE AU SUD OU AU NORD DU BÂTIMENT NAUTIQUE.

Le surfeur rame vers la fin de bol il est déporté par le courant transversal et rejoint la zone récifale en 2 minutes.

C'est la zone de mise à l'eau à privilégier dans le cas du présent protocole.

La rame pour rejoindre la zone de Take off dit « Line up » est de 5 à 7 minutes. Elle peut parfois prendre jusqu'à 10 à 12 minutes, lorsque les conditions météorologiques génèrent des vagues de plus de 2,5 m de hauteur.

○ REMONTÉE AUX « LINE UP »

Cette remontée se fait en contournant la zone de déferlement, sans passage de barre. Si le surfeur se fait surprendre par une série de vagues ou s'il chute, il se retrouve alors dans la zone de déferlement sur le platier corallien.

Cette situation est classique et ne revêt pas un caractère exceptionnel.

La traversée de la zone corallienne est à éviter en cas de petite vague, surtout à marée basse.

Dans ce cas le contact avec le récif est fréquent. Il est également possible de regagner la terre en traversant sans encombre la barrière de corail sur une « mousse » si le niveau moyen de la mer est suffisant (marées, pression atmosphérique basse, anomalie positive du niveau océanique) et par houle suffisante (plus ou moins 1,5 m mini).

La nature des blessures sur le récif se limite la plupart du temps à des écorchures superficielles avec un saignement apparent après plus de 5 minutes du contact avec le corail. Les cas les plus sévères d'écorchures peuvent imposer des points de suture, les cas les plus graves et rares sont un contact avec la tête engendrant un saignement immédiat nécessitant des points de suture sur le cuir chevelu. Ce type d'accident arrive néanmoins très rarement.

○ FRÉQUENTATION DES SPOTS (JAUGE MAXIMALE) ET ÉVOLUTION DU SURFEUR

Du point de vue de la pratique du surf, le spot en condition optimale de vague peut accepter jusqu'à 60 surfeurs positionnés sur les trois zones de Take off (20 par zone en moyenne).

Un surf riding avec un départ au line up jusqu'à la fin de section du bowl peut durer entre 30 et 90 secondes, en fonction de la grosseur des vagues.

Du point de vue de la protection (EPI + Protection collective), l'expérience permettra de réajuster légèrement à la hausse ou à la baisse cette jauge qui s'est construite sur une pratique de free-surfeurs en dehors de toute organisation de déploiement.

Le dispositif collectif du présent protocole impose des moyens nautiques au large immédiat qui ne devrait pas amputer cette jauge. Au contraire, cette organisation pourrait fluidifier le nombre d'usagers.

Cette capacité d'accueil pourra toutefois dépendre des conditions météorologiques du jour.

LA TORTUE



Photo 3 : Illustration du spot de la « Tortue ».

« La Tortue » sature souvent quand « La Gauche » fonctionne de façon optimale, à l'inverse quand La Gauche devient trop petite les conditions de houle peuvent encore souvent permettre le surf à la Tortue.

Le présent protocole est en partie tributaire de prérequis notamment environnementaux et métrologiques, mais aussi de pêches préventives que le CSR aura pu déployer, c'est la raison pour laquelle le LTST considère nécessaire de pouvoir continuer à surfer par petite houle quand la pêche a le plus de chance d'être déployée.

Le spot de la Tortue est situé sur la rive sud de l'embouchure de la ravine « Colimaçons » au nord de la ville de Saint-Leu et à 1000 m de la base nautique de Saint-Leu.

Il existe un parking enrobé qui est l'ancienne route nationale d'une capacité moyenne de 20 places.

Il existe un point d'eau faisant office de douche, il n'y a pas d'électricité.

Un espace « pique-nique » est installé sous forme de kiosque en bois avec table et bancs scellés en béton.

Un escalier a été créé pour accéder à la plage et un petit chemin naturel y est formé.

Une plage de sable de coraux et galets compose son littoral.

○ ENVIRONNEMENT DU SITE

Les spots de la Tortue de Saint-Leu se situent dans la zone de la Réserve Nationale Marine de la Réunion (RNMR).

○ FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUE

Fonctionne avec les houles de sud et de sud-ouest, environ 150 jours par an.

Le spot est composé de 2 sections qui s'enchainent :

- Zone de « Take off » tubulaire
- Zone de « l'escalier »

Le régime des houles sur le site est caractérisé par une saisonnalité :

- Mai à octobre : cette saison est réputée comme étant une saison de vagues ce n'est pas la meilleure période, car souvent saturée, dite saison hivernale.
- Novembre à avril : c'est la saison de « flat », dite vagues d'été, saison d'été. C'est en général la meilleure période.

Le fond est dur de type basalte rocheux et gros galets plus corail avec quelques oursins.

○ MISE À L'EAU

Usuellement, la mise à l'eau se fait entre deux gros rochers situés à l'aplomb du parking.

La rame se fait en direction de la pointe des châteaux avec un passage critique à fleur d'eau sur la zone récifale, puis direction vers la zone de Take off tout en contournant la patate émergente qui peut être dangereuse.

La sortie se fait en se dirigeant peu après la zone de Take off vers la plage, en s'allongeant sur la planche et en se faisant propulser par la mousse de vague et en s'orientant vers le sud du kiosque.

○ REMONTÉE AUX « LINE UP »

Cette remontée se fait en contournant la zone de déferlement (la patate émergente est visible) sans passage de barre.

Dans ce cas, le contact avec le récif est fréquent. Il est également possible de regagner la terre en traversant sans encombre la barrière de corail sur une « mousse » si le niveau moyen de la mer est suffisant (marées, pression atmosphérique basse, anomalie positive du niveau océanique) et par houle suffisante (plus ou moins 1,5 m mini).

La nature des blessures sur le récif se limite la plupart du temps à des écorchures superficielles avec un saignement apparent après plus de 5 minutes du contact avec le corail. Les cas les plus sévères d'écorchures peuvent imposer des points de suture, les cas les plus graves et rares sont un contact avec la tête engendrant un saignement immédiat nécessitant des points de suture sur le cuir chevelu. Ce type d'accident arrive néanmoins très rarement.

○ FRÉQUENTATION DES SPOTS (JAUGE MAXIMALE) ET ÉVOLUTION DU SURFEUR

Du point de vue de la pratique du surf, le spot en condition optimale de vague peut accepter jusqu'à quinze surfeurs positionnés en groupe ou chapelet.

Un surf riding avec un départ au line up jusqu'à la fin de section peut durer entre 15 et 20 secondes, en fonction de la grosseur des vagues.

Du point de vue de la protection (EPI + Protection collective), l'expérience permettra de réajuster légèrement à la hausse ou à la baisse cette jauge qui s'est construite sur une pratique de free-surfeurs en dehors de toute organisation de déploiement.

Le dispositif collectif du présent protocole impose des moyens nautiques au large immédiat qui ne devrait pas amputer cette jauge. Au contraire, cette organisation pourrait fluidifier le nombre d'utilisateurs.

Cette capacité d'accueil pourra toutefois dépendre des conditions météorologiques du jour.

LE CIMETIÈRE



Photo 4 : Illustration du spot « Le Cimetière ».

Le spot est situé, au niveau de l'entrée sud de la ville et au sud immédiat du pont de la RN1a traversant la ravine du Cap.

L'ancienne station d'épuration et le Cimetière de Saint-Leu sont situés à 250 m au sud du spot. Près du site, le parking du Cimetière permet le stationnement de véhicules.

○ ENVIRONNEMENT DU SITE

Les spots du Cimetière de Saint-Leu se situent dans la zone de la Réserve Nationale Marine de la Réunion (RNMR).

○ FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUE

La « Droite du Cimetière » de Saint-Leu fonctionne avec les houles de sud et de sud-ouest, environ 150 jours par an.

Le spot est composé d'une section dite la paroi :

- Zone de « Take off » dit line up
- Zone de « la paroi »

Le régime des houles sur le site est caractérisé par une saisonnalité :

- Mai à octobre : cette saison est réputée comme étant une saison de vague défavorable, dite saison hivernale.
- Novembre à avril : c'est la saison de « flat », dite vague d'été, saison d'été. C'est

en général la meilleure période.

Le fond est dur de type basalte rocheux et gros galets plus corail avec quelques oursins.

Le Cimetière est plutôt un spot d'été austral.

○ MISE À L'EAU

La mise à l'eau se fait au creux de la mini baie, le long des rochers, la rame contourne la zone de déferlement. Il y a peu d'eau lors des premiers coups de rame.

○ REMONTÉE AUX « LINE UP »

La remontée se fait en contournant la zone de déferlement, il arrive que quelques vagues obligent la pratique de quelques canards.

○ FRÉQUENTATION DES SPOTS (JAUGE MAXI) ET ÉVOLUTION DU SURFEUR

Du point de vue de la pratique du surf, le spot en condition optimale de vague peut accepter jusqu'à 10 surfeurs positionnés en groupe ou chapelet.

Un surf riding avec un départ au line up jusqu'à la fin de section peut durer entre 10 s et 15 s, en fonction de la grosseur des vagues.

Du point de vue de la protection (EPI + Protection collective), l'expérience permettra de réajuster légèrement à la hausse ou à la baisse cette jauge qui s'est construite sur une pratique de free-surfeurs en dehors de toute organisation de déploiement.

Le dispositif collectif du présent protocole impose des moyens nautiques au large immédiat qui ne devrait pas amputer cette jauge. Au contraire, cette organisation pourrait fluidifier le nombre d'utilisateurs.

Cette capacité d'accueil pourra toutefois dépendre des conditions météorologiques du jour.

LA PASSE DU PORT

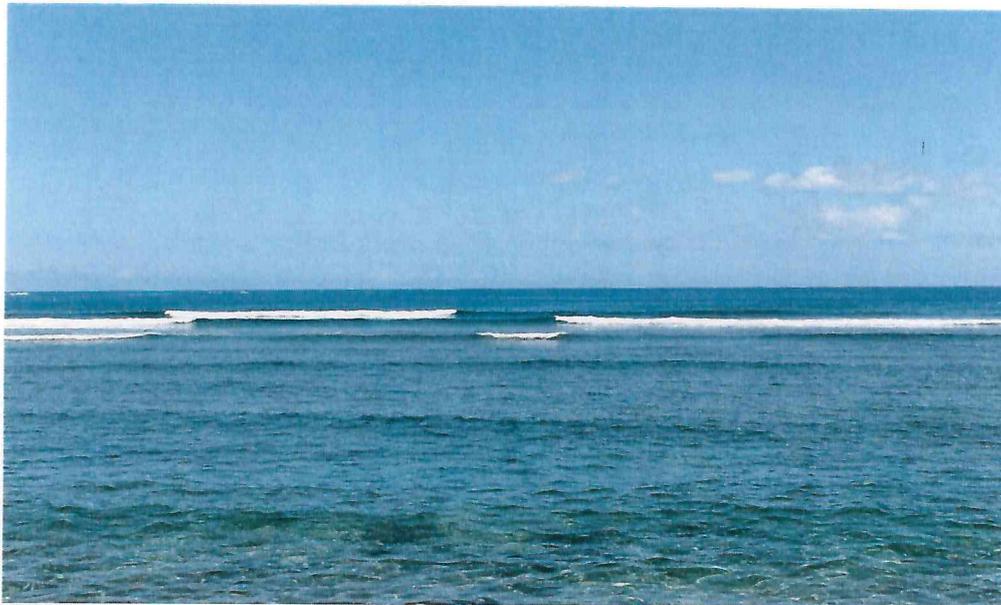


Photo 5 : illustration de la passe du Port.

« La Passe du port » fonctionne sur des petites houles et à toutes les marées. Elle propose une droite qui peut être longue, environ cinquante mètres et une gauche courte, ainsi qu'une reforme intra lagon. La passe fonctionne à partir du moment où il n'y a pas de déferlement dit en « barre », c'est-à-dire qui ferme la passe. Ce spot fonctionne de cinquante centimètres de vague (2 pieds) à maximum 1 mètre (3 pieds). Ce spot est idéal pour la pratique de loisir de long board de stand up et d'initiation.

Le présent protocole est en partie tributaire de prérequis notamment environnementaux et météorologiques, mais aussi de pêches préventives que le CSR aura pu déployer, c'est la raison pour laquelle le LTST considère nécessaire de pouvoir continuer à surfer par petite houle quand la pêche a le plus de chance d'être déployée. Le spot de la « passe du port » est situé sur la barrière de corail à la sortie de l'abri côtier de la ville. Il est à 320 m de la base nautique de Saint-Leu.

○ ENVIRONNEMENT DU SITE

Les spots de la Passe du Port de Saint-Leu se situent dans la zone de la Réserve Nationale Marine de la Réunion (RNMR).

○ FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUE

Fonctionne avec les petites houles de sud et de sud-ouest, environ 100 jours par an.

Le spot est composé de 3 zones de Take off et déferlement :

- Zone de « Take off » de la droite
- Zone de « Take off » de la gauche
- Zone de la mousse du chenal

Le régime des houles sur le site est caractérisé par une saisonnalité :

- Mai à octobre : cette saison est réputée comme étant une saison de vagues ce n'est pas la meilleure période, car souvent saturée, dite saison hivernale.
- Novembre à avril : c'est la saison de « flat », dite vagues d'été, saison d'été. C'est en général la meilleure période.

Le fond est dur de type corail avec quelques oursins.

○ MISE À L'EAU

Usuellement, la mise à l'eau se fait par la digue face à la passe près de l'entrée sortie du Port.

La rame se fait en face a la passe sans aucune difficulté.

La sortie se fait en traversant la passe en allant vars la digue. La sortie de l'eau est aisée.

○ REMONTÉE AUX « LINE UP »

Cette remontée se fait en contournant la zone de déferlement par le centre de la passe avec un petit passage de barre sur les vagues aléatoires.

La nature des blessures sur le récif se limite la plupart du temps à des écorchures superficielles avec un saignement apparent après plus de 5 minutes du contact avec le corail.

○ FRÉQUENTATION DES SPOTS (JAUGE MAXIMALE) ET ÉVOLUTION DU SURFEUR

Du point de vue de la pratique du surf, le spot en condition optimale de vague peut accepter jusqu'à quinze surfeurs positionnés en groupe ou chapelet.

Un surf riding avec un départ au line up jusqu'à la fin de section peut durer entre 15 et 20 secondes, en fonction de la grosseur des vagues.

Du point de vue de la protection (EPI + Protection collective), l'expérience permettra de réajuster légèrement à la hausse ou à la baisse cette jauge qui s'est construite sur une pratique de free-surfeurs en dehors de toute organisation de déploiement.

Le dispositif collectif du présent protocole impose des moyens nautiques au large immédiat qui ne devrait pas amputer cette jauge et au sein de la passe.

Cette capacité d'accueil pourra toutefois dépendre des conditions météorologiques du jour.

LA POINTE AU SEL



Photo 6 : illustration du spot de la Pointe au Sel.

Le spot est situé au sud de la baie de Saint-Leu, il est au nord de la pointe de lave volcanique.

Le site de la Pointe est Sel est situé à 3,5 km au sud du spot « La Gauche ».

Une plus grande vigilance sur ce spot sera portée sur le niveau marin en fonction des conditions météo, en effet ce spot est qualifié de « kamikaze » et réservé à des surfeurs de haut niveau voir très haut niveau. Le degré d'engagement est important et les chutes sont qualifiées de « solides »

Une attaque mortelle a eu lieu sur ce spot.

○ ENVIRONNEMENT DU SITE

Le spot de La Pointe au Sel de Saint-Leu se situe dans la zone de la Réserve Nationale Marine de la Réunion (RNMR).

○ FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUE

La « Pointe au sel » de Saint-Leu fonctionne 30 jours par an et a besoin d'une conjonction météo particulière pour bien fonctionner.

- Houles orientées plein sud de minimum 2 m.
- Vent offshore minima 10 nœuds orienté sud-est
- Marrée de pleine eau

Le spot est composé d'une section dite droite et tendue qui propose un gros tube très engagé qui ferme assez souvent.

Le régime des houles sur le site est caractérisé par une saisonnalité :

- Mai à octobre : cette saison est réputée comme étant une saison de vague favorable, dite saison hivernale.
- Novembre à avril : c'est la saison de « flat », dite vagues d'été, saison d'été. Il est rare que cela fonctionne durant cette période.

Le fond est composé de corail de galet et de fosse longitudinale.

○ MISE À L'EAU

La mise à l'eau se fait par la plage légèrement au nord du parking de terre battue, une option de mise à l'eau sur le nord-est envisageable, mais demande un excellent timing pour le passage sur la zone de récif. Cela demande une rame très énergique.

○ REMONTÉE AUX « LINE UP »

L'usage demande en général à ne pas surfer la vague jusqu'à sa fermeture au risque de se retrouver sur la barrière et en zone d'impact, aussi il est préférable de sortir par quick out et de remonter fortement vers le large immédiat et d'ensuite rejoindre la zone de Take off.

○ FRÉQUENTATION DES SPOTS (JAUGE MAXI) ET ÉVOLUTION DU SURFEUR

La Vague de La Pointe au Sel est une vague très conséquente et demande un très haut niveau de surf et un engagement certain. Bien qu'elle puisse accueillir 20 surfeurs, lors des meilleures sessions annuelles pas plus de dix très bons surfeurs se concentrent sur le site.

▪ POINT DE REGROUPEMENT DES SECOURS « PRS »

Le PRS est un poste de secours terrestre équipé. Il est doublé dans tous les cas de figure et sur tous les spots par un poste de secours avancé terrestre et sur le navire semi-rigide.

▪ LA GAUCHE & LA PASSE DU PORT

- Situé à la base nautique sous le chapiteau dédié et équipé.
- Temps de déplacement inférieur à une minute par jet-ski¹ vers le PRS terrestre et marin DE LA GAUCHE et de deux minutes de la passe du port.

▪ LA TORTUE

- Situé à la base nautique sous le chapiteau dédié et équipé.
- Situé sous un chapiteau à proximité du kiosque.
- Temps de déplacement inférieur à trois minutes par jet-ski vers le PRS terrestre et de moins d'une minute vers le PRS marin.

▪ LE CIMETIÈRE

- Situé à la base nautique sous le chapiteau dédié et équipé.
- Situé sous un chapiteau à proximité du parking Cimetière.
- Temps de déplacement inférieur à quatre minutes par jet-ski vers le PRS terrestre et de moins d'une minute vers le PRS marin.

▪ LA POINTE AU SEL

- Situé à la base nautique sous le chapiteau dédié et équipé.
- Situé sous un chapiteau à proximité du parking terre battue.
- Temps de déplacement inférieur à quatre minutes par jet-ski vers le PRS terrestre et de moins d'une minute vers le PRS marin.

ÉQUIPEMENT DU PRS

▪ **TERRESTRE**

- Armoire de premiers secours équipée
- Sac de premiers secours équipé
- Garrots, pansements israéliens, ceinture pelvienne
- Trousse médicale sous scellée
- DSA (défibrillateur)
- Bouteille d'oxygène avec masque tubulure
- Oxymètre de pouls saturateur
- Matelas immobilisateur à dépression
- Brancard catastrophe

▪ **MARIN**

- Sac de premiers secours équipé
- Garrots, pansements israéliens, ceinture pelvienne
- Trousse médicale sous scellée
- 1 bouteille d'oxygène avec masque tubulure
- Oxymètre de pouls saturateur
- 1 plan dur SLED
- 1 barquette d'évacuation hélitreuillée

IV. DISPOSITIF DE RÉDUCTION DU RISQUE REQUIN (3R-EPI)

- **RENFORCEMENT DE LA PECHE « SPOT »**
- **CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**
- **SURVEILLANCE PAR JET-SKI dit « WATER PATROL »**
- **EPI SUR CHAQUE USAGER**

▪ **PRINCIPE GÉNÉRAL DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF**

Le projet du LTST propose de superposer plusieurs rideaux défensifs.

- une pêche renforcée à proximité des ZONEX EPI qui sera sous la compétence du CSR.
- une surveillance de surface et de fond par les pilotes de jet-ski en maraude sur la zone proche du déferlement des vagues.
- le port obligatoire d'EPI des pratiquants conformément aux préconisations du rapport technique EPI du CSR.
- l'étude analytique des conditions environnementales en lien avec la pratique du surf ainsi que la connaissance du déploiement du Programme Réunionnais de Pêche de Prévention (PR2P)

qui conditionneront l'ouverture de la ZONEX.

- **PREMIER RIDEAU : LE PROGRAMME RÉUNIONNAIS DE PÊCHE DE PRÉVENTION (PR2P) + PAVAC SPOT**

Il s'agira de mettre en place des engins de pêche conformément à la pêche ciblée du PR2P de nuit, en la renforçant d'une pêche PAVAC supplémentaire de jour à proximité des sites de pratiques.

Ce déploiement de la pêche reste conditionné à l'expertise des pêcheurs en termes de météo et de positionnement des engins de pêche. Le Centre Sécurité Requin informera en temps réel l'opérateur des prévisions de déploiement avec un avis circonstancié. Au regard de l'analyse du déploiement, l'opérateur restera décisionnaire quant à l'ouverture de la ZONEX.

- **DEUXIÈME RIDEAU : L'ANALYSE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES PAR LE DIRECTEUR DES OPÉRATIONS**

Le dispositif ne sera déployé que si les conditions environnementales respectent un certain nombre de critères propices à la réduction du risque d'attaque.

L'objectif sera d'être informé sur l'ensemble de ces critères environnementaux afin de les croiser pour que le dispositif d'observation soit opérant avec les conditions météorologiques du moment.

- **TROISIÈME RIDEAU : LE DISPOSITIF DE PROTECTION COLLECTIVE**

La Water Patrol disposera de moyens nautiques pour assurer la surveillance, l'alerte, l'évacuation et les secours du spot principal et des spots de repli.

Le déploiement de deux Jet-skis et d'un bateau aura un triple rôle :

1. Une surveillance de surface, de fond et donner alerte.
2. Une évacuation rapide du spot en cas de repérage d'un requin.
3. Une intervention immédiate en cas d'attaque pour prodiguer des soins.

■ QUATRIÈME RIDEAU : LE DISPOSITIF DE PROTECTION INDIVIDUELLE

En cas de passage d'un requin au travers des TROIS premiers rideaux de réduction, le surfeur est équipé d'un EPI vérifié en ordre de marche par l'utilisateur qui peut le préserver d'une interaction ou d'une morsure de requin.

En cas d'interaction, le protocole d'évacuation, d'effarouchement et éventuellement de secours est activé.

Remarques

- Le présent dispositif sera renforcé de façon facultative par un drone.
- Le drone sera déployé si et seulement si les conditions météo le permettent.
- Le drone n'intègre pas le protocole.
- Les Jet-skis pourront être équipés de répulsif olfactif pendant leur maraude, si ces derniers s'avèrent efficaces dans la réduction du risque, le CSR va réaliser des tests sur ce type de répulsion courant 2020. Ce processus est facultatif et n'intègre pas le protocole.

■ FONCTIONNEMENT DU PROTOCOLE DE DÉPLOIEMENT

■ VÉRIFICATION DES INDICATEURS PÊCHE ET DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DU SITE

Le dispositif ne sera déployé que si les conditions environnementales respectent un certain nombre de critères propices à la réduction du risque d'attaque.

L'objectif sera d'être informé sur l'ensemble de ces critères environnementaux afin de les croiser pour que le dispositif d'observation soit opérant avec les conditions météorologiques du moment.

○ LA PRISE EN COMPTE DE L'EFFORT DE PÊCHE

La première étape consistera à prendre connaissance du déploiement du PR2P + PS et de vérifier que les conditions environnementales du jour sont compatibles avec une pratique raisonnable et sécurisée du surf.

- **EFFORT DE PÊCHE** : PR2P + pêche spot (renforcée).
- Connaissance de l'effort de pêche en lien avec le CSR et estimation des jours d'antériorités sans effort de pêche sur la zone Saint-Leu et sur l'ensemble de l'île.
- Indicateur positif :
 - Si aucune capture de requin bouledogue au cours des 3 dernières semaines.
 - Si effort de pêche régulier au cours des 15 derniers jours (au moins 7 déploiements effectués).
- Indicateur négatif :
 - Si capture de requin bouledogue au cours des 3 dernières semaines.
 - Si effort de pêche faible au cours des 15 derniers jours (moins de 7 déploiements effectués).
- Indicateur très négatif :
 - Si capture de requin bouledogue au cours de la dernière semaine.
 - Si effort de pêche très faible au cours des 7 derniers jours (moins de 2 déploiements effectués).

○ LES PARAMÈTRES MÉTÉOROLOGIQUES

- **HOULE** : qualité de la houle (mauvaise/bonne/très bonne/excellente/exceptionnelle) et prévision (à la hausse, à la baisse, la taille, l'orientation, la période, la fréquence, le type).
- **MARÉE** : horaire, amplitude coefficient important.
- **VENT** : type de vent établi, aléatoire, retour de baie, force et direction.
- **ENSOLEILLEMENT** : ennuagement en lien avec la visibilité et la turbidité.
- **TURBIDITE** : (disque de Secchi) très claire, claire, pas claire, turbide, trouble, la présence d'exutoires, de rivière, bras ou ravine et même de réseau d'assainissement s'ils sont à la source de rejets en mer peuvent influencer localement la turbidité sur un spot plus qu'un autre.
- De même après une saison humide riche en crues, le retour des houles australes est marqué par la rentrée d'un épisode récidivant au mois de mai annonçant le passage à la houle d'hiver souvent progressif jusqu'en juillet peuvent déplacer de plus en plus vers le large les matières fines déposées par ces dernières crues.

- L'évaluation de la turbidité de l'eau est effectuée par le pilote de jet-ski sur trois points en tangente du déferlement de la vague : zone de Take off/zone estomac/zone du bowl.
- **MÉTÉO GÉNÉRALE** : Connaissance de la pluviométrie de l'île et de la côte ouest. Connaissance s'il y a une ou des ravines proximales qui ont coulé ou coulent dans la mer.

Au regard de ces critères, le responsable opérationnel valide l'ouverture de session et provoque la mise en place du dispositif.

○ CAS DE VALIDATION POSITIVE DE DÉPLOIEMENT DU DISPOSITIF 3R

- **MISE EN PLACE DE DEUX JET-SKIS ÉQUIPÉS DE SLED DE FAÇON PERMANENTE EN MARAUDE SUR LA DEMI-PARTIE HAUTE ET DEMI-PARTIE BASSE DU DÉFERLEMENT DU SPOT QUI SONT MATÉRIALISÉES SI NÉCESSAIRE PAR DES BOUÉES NON PERMANENTES.**
- **DÉPLOIEMENT DU NAVIRE LOGISTIQUE ET SECOURS AU MOUILLAGE.**
- **DÉPLOIEMENT DU TROISIÈME JET-SKI EN CAS DE VAGUES CONSÉQUENTES POUR LA ZONE SUPÉRIEURE DU LINE UP ET EN CAS D'ÉVACUATION OU D'INTERVENTION ET DE SECOURS.**

○ RÔLE DE LA WATER PATROL

- **JET-SKI**
 - Prévention par l'observation : La surveillance de prévention et l'observation globale en liaison VHF.
 - Effaroucher : Mission d'effarouchement d'un requin en cas d'observation et d'évacuation.
 - Secourir : Mission d'évacuation, d'intervention et de secours d'une victime.
- **Embarcation semi-rigide**
 - Poste de logistique avancé.



- Poste de secours aquatique équipé.
- Mission de geste de premier secours et d'évacuation.
- Mission d'entretien des dispositifs et occupation de la colonne d'eau.

○ ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE — EPI

Dans le prolongement des études en milieu contrôlé et *in situ* réalisées par les équipes du Centre Sécurité Requin en Nouvelle-Calédonie en septembre 2019, les résultats n'indiquent en effet qu'aucun **des appareils testés ne permet de garantir un risque nul.**

Seuls les appareils les plus efficaces peuvent contribuer à réduire le risque, permettant une diminution statistique significative d'une interaction humain-requin.

▪ Le Shark Shield modèle FREEDOM+ Surf & Shortboard

Il offre la meilleure dissuasion parmi les EPI existants sur le marché, en diminuant significativement le nombre d'échecs aux tests, tout en augmentant statistiquement le nombre de passages et de réactions de gênes des requins à proximité.

▪ Le Rpela V2

Il présente également des résultats statistiquement significatifs permettant de réduire le risque, mais ses résultats restent inférieurs au Shark Shield.

Les autres appareils se portant à la cheville (No Shark et E-Shark Force) semblent, au vu des conditions de tests, insuffisamment dissuasifs pour changer l'issue d'une série d'approche de requin, même si le No Shark semble toutefois être en mesure de pouvoir retarder une attaque.

Ces résultats viennent corroborer les conclusions obtenues lors de la phase 2 du projet, les mesures de champ électrique alors réalisées en bassin sur ces mêmes appareils avaient permis de dégager la même hiérarchie entre ces EPI.

Ils prolongent également les résultats des dernières publications scientifiques ayant montré l'efficacité de certains appareils sur le grand requin blanc (*Carcharodon carcharias*).

IL CONVIENT DE CONCLURE QUE L'USAGE D'UN EPI SUFFISAMMENT PUISSANT PEUT ÊTRE UN OUTIL OPÉRATIONNEL DE RÉDUCTION DU RISQUE POUR L'ÎLE DE LA RÉUNION, QUI EST FORTEMENT EXPOSÉE AU RISQUE D'ATTAQUE VIS-À-VIS DU REQUIN BOULEDOQUE.

Compte tenu des enjeux liés aux conséquences d'une potentielle attaque, et compte tenu du caractère non absolu de l'efficacité de ces appareils sur le requin bouledogue, il ne pourrait être conseillé autre chose que d'utiliser le plus efficace des appareils en date existant sur le marché, c'est-à-dire le Shark Shield modèle Freedom+surf.

Il est important de rappeler que l'usage d'un EPI pour la réduction du risque requin doit être envisagé que comme une mesure supplémentaire venant s'ajouter en premier lieu, à une prise de risque éclairée de l'utilisateur tenant compte des conditions environnementales de la pratique de son activité.

Le choix des conditions de pratique doit rester le premier facteur de choix de la mise à l'eau, et le port d'un EPI ne peut en aucun cas justifier une mise à l'eau dans des conditions dégradées.

De même, les résultats des tests sont fondés sur des dispositifs neufs, entretenus et en bon état de fonctionnement. Toute négligence dans la maintenance d'un EPI diminuera fortement, voire annulera totalement, tous ces effets.

■ PUBLIC ET IDENTIFICATION DES PRATIQUANTS ÉQUIPÉS D'UN EPI

Chaque surfeur a l'obligation d'être équipé d'un EPI dont le fonctionnement est avéré par contact manuel.

Ce porteur pourra dès lors dans le respect du protocole LTST surfer les spots de surf dit « La Gauche » « la Tortue » « le Cimetière » « la passe du port » ou « La Pointe au Sel » en cas de repli ordonné par le LTST, s'il remplit préalablement les conditions indiquées ci-après.

- **OBLIGATION D'AVOIR UNE LICENCE-ASSURANCE DE SURF FFS (CONTRAT D'ASSURANCE), ADHÉSION A UN CLUB AFFILIÉ A LA FFS AU CHOIX DE L'USAGER,**
- **CONSENTEMENT SIGNÉ POUR PRATIQUER AVEC EPI À SES RISQUES ET PÉRILS ET SELON PROTOCOLE LTST AU MOMENT DE LA MISE À L'EAU (CHARTRE DE BONNE CONDUITE).**

Chaque surfeur sera informé par l'opérateur des conditions d'ouverture du site en ZONEX par voie d'affichage et par site Facebook de l'association.

Il est entendu que l'opérateur n'a pas de pouvoir de police pour empêcher un surfeur d'accéder au spot s'il n'est pas équipé d'un EPI.

Cependant l'opérateur informera de façon précise des risques encourus par le surfeur en cas d'accident.

L'opérateur en qualité d'expert incitera fortement l'utilisateur à s'équiper d'un EPI.

Le repérage des surfeurs sera par prise d'identité et enregistrée sur un registre faisant mention de l'état civil du numéro de licence et du type d'EPI.

▪ **CHOIX DU SPOT**

Le LTST dresse de façon hebdomadaire un calendrier des probables sessions et du spot semblant le plus approprié.

Ce choix vise le meilleur compromis possible entre risques résiduels minimisés et la jauge la plus grande possible.

Un des spots de repli n'est envisagé que si le spot prioritaire n'est pas le meilleur choix selon les critères précédents.

■ PRÉREQUIS AU DÉPLOIEMENT DU DISPOSITIF

CHECK-LIST_DE FAÇON PERMANENTE SUR SITE :

- Présence du protocole ou MANEX et des schémas de description du dispositif ;
- Présence de la cartographie du site exploité et des accessibilités aux secours d'urgence (ZONEX et PRS) ;
- Présence de l'affichage d'information au public ;
- Présence de la liste des numéros de secours ;
- Présence des acceptations écrites du risque par les usagers de l'opérateur (ANVR-1) ;
- Liste des opérateurs, pratiquants et encadrements de la session (fiche opération EPI-LTST) ;
- Rappel des règles de sécurité, d'urgence et de secours (briefing équipe et pratiquants) ;
- Comptage des surfeurs sur registre.
- Checklist du dispositif matériel et humain de Protection collective (PC).

EN CAS D'OUVERTURE DE SESSION

- Information au CSR d'ouverture de la session.
- Présence des identifiants des personnes à l'eau.
- Vérification de l'équipement des surfeurs par la brigade jet-ski.

■ PHASE PRÉPARATOIRE

Tout matériel nautique motorisé une fois démarré et suffisamment chaud doit être « dégrassé », avant l'ouverture de session aux pratiquants pour laquelle une maraude à très faible vitesse voir en station est principalement requise.

Les pilotes se partageront l'inspection des environs du spot pendant la chauffe de leur moteur en superposant pour partie leurs zones puis finiront à proximité du spot par le

décrassage. Ils se concerteront auprès du zodiac au sujet de cette inspection commune et valideront les conditions d'ouverture au responsable des opérations à terre.

Si la session est validée, alors la matérialisation éventuelle des zones hautes et basses par les bouées sera opérée.

■ DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS

- Les Jet-skis maraudent à faible vitesse (2 à 5 nœuds sans écume) au large immédiat des pratiquants bénéficiant du présent dispositif.
- Ils se déplacent à proximité de la zone de déferlement sur une marge de 5 à 25 m.
- En cas de série de vagues surprises, ils récupèrent éventuellement et repositionnent au plus vite les pratiquants qui se mettent à l'abri au large des plus grosses déferlantes.
- Ils inspectent les fonds environnants et donnent l'alerte en cas de suspicion de requin sur zone.
- L'embarcation navire semi-rigide de soutien des Jet-skis se situe le plus au large moteur éteint et prêt à démarrer et quitter le mouillage instantanément.
- Il se trouve prêt pour toute intervention requise prioritairement pour alerter, recueillir les pratiquants trop exposés au large en cas d'alerte ou d'attaque.
- Il peut accueillir dans certaines conditions qui le requièrent la victime d'une attaque si un retour à terre immédiat n'est pas à privilégier.
- Il est entièrement équipé du matériel de premier secours.
- L'embarcation du semi-rigide est également un soutien logistique aux Jet-skis.

■ CAS D'ALERTE REQUIN

En cas d'observation d'un requin de façon formelle ou en suspicion avérée :

- 1 **LE PILOTE SIFFLE 3 FOIS AVEC LE SIFFLET PRÉVU À CET EFFET. CE COUP DE SIFFLET INDIQUE LA PRÉSENCE D'UN REQUIN À PROXIMITÉ DU SPOT.**

- 2 **ORDONNE L'ÉVACUATION DU SITE DE FAÇON IMMÉDIATE AUX SURFEURS, LES SURFEURS DOIVENT RAMER IMMÉDIATEMENT VERS LA ZONE RÉCIFALE.**
- 3 **LE TROISIÈME JET-SKI S'IL N'EST PAS DÉJÀ SUR LE LINE UP SE DÉPLOIE IMMÉDIATEMENT (30SEC) SUR ZONE DE FAÇON À PORTER ASSISTANCE.**
- 4 **LE JET-SKI AYANT REPÉRÉ LE REQUIN RESTE À PROXIMITÉ IMMÉDIATE EN FAISANT DES ROTATIONS RAPIDES AU-DESSUS DU REQUIN DE FAÇON À L'EFFAROUCHER ET DE L'ÉLOIGNER DU SITE.**
- 5 **LES DEUX AUTRES JET-SKIS ORDONNENT L'ÉVACUATION DU SPOT PAR RAME VERS LE RÉCIF ET SE RAPPROCHE IMMÉDIATEMENT DES SURFEURS QUI PEUVENT SE RETROUVER EN SITUATION ISOLE, SOIT IL LES REGROUPE SOIT IL ÉVACUE PAR SLED.**
- 6 **LES DEUX JET-SKIS SE POSITIONNENT SUR LA ZONE DE RETOUR À LA COTE POUR ACCOMPAGNER LE RETOUR DES SURFEURS VERS LA BASE NAUTIQUE.**

LE SPOT EST ÉVACUÉ EN MOINS DE 2 MINUTES

■ **CAS D'ATTAQUE DE REQUIN**

Dans tous les cas, la chaîne de secours est mise en œuvre par l'opérateur au moment de l'alerte.

Le jet-ski prioritaire est équipé d'un garrot et d'un pansement compressif

- Scénario 1 La victime est consciente et autonome, donc en capacité de se déplacer
- Scénario 2 La victime est consciente et pas autonome en état de choc
- Scénario 3 La victime est inconsciente

- **Le jet-ski binôme dédié (un pilote un secouriste) est prioritaire** pour l'intervention par rapport aux deux autres Jet-skis.
- Le jet-ski ordonne et régule l'évacuation.
- Le troisième jet-ski s'il n'est pas à l'eau rejoint la zone avec le binôme du PC.

▪ Scénario 1

- La victime est récupérée par le secouriste qui l'assiste pour le faire monter sur le sled où sur la troisième place de la machine.
- Un diagnostic visuel des blessures est constaté et les premiers gestes sont apportés.
- En fonction du diagnostic constaté, la victime est acheminée vers le PC ou vers le navire de sécurité ou les gestes de secours sont portés.

▪ Scénario 2

- La victime est récupérée par le secouriste qui l'assiste pour le faire monter sur le sled. Le secouriste reste pour maintenir la victime sur le sled.
- Un diagnostic visuel des blessures est constaté.
- En fonction du diagnostic constaté, la victime est acheminée vers le PC ou vers le navire de sécurité ou les gestes de premiers secours sont portés.
- Un jet-ski est en astreinte dans l'attente du SAMU de façon à acheminer les urgentistes vers le semi-rigide.

▪ Scénario 3

- La victime est récupérée par le secouriste dans l'eau et hissé sur le sled et éloigné de la zone de déferlement.
- Le secouriste reste pour maintenir la victime sur le sled.
- Un diagnostic visuel des blessures est réalisé.
- En fonction du diagnostic réalisé, la victime est acheminée vers le PC ou vers le navire de sécurité ou les gestes de premiers secours sont portés.
- Un jet-ski est en astreinte dans l'attente du SAMU de façon à acheminer les urgentistes vers le semi-rigide.

Le 18/15/17 seront appelés au moment de l'attaque.

- La victime est déposée au sein du poste de secours.
- Les gestes de premier secours lui sont portés.
- Les médecins de la ville sont appelés en renfort de proximité.
- Le public est tenu à l'écart.

- Une place de parking est repérée et libérée pour les secours.
- Des scrutateurs sont positionnés pour orienter le SAMU

▪ **FIN DE SESSION**

La fin de session est décidée par l'opérateur. Sa décision est formelle.

▪ **Motifs généraux de fin de session**

- Conditions environnementales dégradées
- Conditions de surf dégradées
- Houle et série de vagues trop importante
- Houle trop petite
- Doute sur repérage d'un requin
- Incident

Elle se caractérise par l'information aux surfeurs et l'abandon de l'oriflamme orange.

Le dispositif de surveillance par jet-ski et navire semi-rigide quitte la zone de pratique et procède aux opérations de décrassage des machines et aux rinçages.

Le PRS est vérifié et rangé.

L'opérateur remplit les formulaires d'usage et informe le CSR.

V. PLANNING DE DÉPLOIEMENT HEBDOMADAIRE

Été austral (du 1^{er} octobre au 31 mars) Hiver austral (du 1^{er} avril au 30 septembre).

Le planning prévisionnel de déploiement est soumis aux conditions météo de pratique sur une base de 1600 h par an, soit sur 200 jours de pratiques à raison de 8 h/jr.

L'OUVERTURE ET LA FERMETURE DE SESSION SONT SOUS LA DÉCISION DU DIRECTEUR DES OPÉRATIONS ET EN FONCTION DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

VI. SIGNALÉTIQUE SUR SITES

- Arrêté préfectoral règlementant la baignade et les activités nautiques usant de la force motrice des vagues à La Réunion.
- Arrêté ZONEX EPI.
- Arrêté de police des baignades et activités nautiques de Saint-Leu.
- L'information des pratiquants bénéficiaires et des usagers du site (pratiques nautiques ou aquatiques autres, spectateurs).
- Les conditions de déploiement.
- Les numéros d'urgence et ceux des opérateurs LTST.
- Une signalisation particulière est mise en place pour les activités de surf excentrées des zones de baignade surveillée, pour les ZONEX. Cette signalétique est matérialisée sur une oriflamme avec un pictogramme représentant un surfeur en action :

- ► **Orange (surfeur)** : ZONEX opérationnelle : Pratique des activités de surf autorisées dans le périmètre de la ZONEX et durant la session de sécurisation : Dispositif d'alerte et de secours supervisé par le responsable des opérations.
- ► **Rouge (surfeur barré)** : ZONEX opérationnelle. Pratique des activités de surf et disciplines associées dangereuses et non autorisées. Ces activités sont interdites de mise à l'eau, celles présentes à l'eau doivent, **sans délai évacuer**.
- ► **Noir (surfeur barré)** : ZONEX opérationnelle. Requin détecté, **évacuation en toute urgence**.

- **L'absence de toute oriflamme signifie que la « ZONEX » n'est pas opérationnelle. La baignade et les activités nautiques ne bénéficient dès lors pas des rideaux successifs proposés par les sessions sécurisées du LTST et relèvent donc de la réglementation préfectorale.**

LE POINT DE REGROUPEMENT DES SECOURS (PRS) « LA GAUCHE »

- **ACCÈS AU SPOT « LA GAUCHE DE SAINT-LEU DE SAINT-LEU : PAR LA ROUTE DES TAMARINS EN VENANT DE SAINT-PAUL.**



PLAN INTERVENTION DU SMUR ET DU SDIS ET D'EVACUATION
DE LA VICTIME DE MORSURE DE REQUIN.

1. Prendre la sortie Saint-Leu — Colimaçons.
2. Arrivé au STOP, tourner à droite pour prendre la D12 en direction de Saint-Leu — Pointe des châteaux.
3. Descendre 3,8 km jusqu'à l'intersection avec la N1 A (Face à Kélonia).
4. Au STOP, tourner à gauche direction Saint-Leu en prenant la N1 A.
5. Rouler tout droit pendant 1,8 km jusqu'au premier rond-point (situé juste après le pont de la Ravine de la Fontaine).
6. Au rond-point, prendre la première à droite.
7. L'entrée du parking du Spot se trouve immédiatement à droite.

▪ ACCÈS AU SPOT DE SAINT-LEU : PAR LA N1 A EN VENANT DE LA SALINE LES BAINS.

1. Prendre la N1 A en direction de Saint-Leu.
2. Une fois arriver à Kélonia, roulez tout droit pendant 1,8 km jusqu'au premier rond-point (situé juste après le pont de la Ravine de la Fontaine).
3. Au rond-point, prendre la première à droite. L'entrée du parking du Spot se trouve immédiatement à droite.

▪ ACCÈS AU SPOT DE SAINT-LEU : PAR LA ROUTE DES TAMARINS EN VENANT DE SAINT-LOUIS EN PASSANT PAR LA DÉVIATION DE SAINT-LEU.



PLAN INTERVENTION DU SMUR ET DU SDIS ET D'EVACUATION DE LA VICTIME DE MORSURE DE REQUIN.

1. Prendre la sortie Saint-Leu — Stella.
2. Au STOP, tourner à gauche pour prendre la D11 en direction de Saint-Leu.
3. Descendre 2 km jusqu'à l'intersection avec la N1.
4. Au STOP, tourner à droite pour prendre la N1 en direction de Saint-Leu.
5. Continuer tout droit jusqu'au premier rond-point situé juste après la gendarmerie.
6. Au rond-point, continuer tout droit.

7. 100m après, prendre la D22 en direction de Saint-Paul.
8. 600m après, continuer sur la D22 en prenant à droite juste après la Ravine des Poux.
9. Continuer tout droit en passant devant la Salette puis prendre la voie de gauche pour arriver sur le 1er rond-point.
10. Au rond-point, continuer tout droit. L'entrée du parking du Spot se trouve immédiatement sur la droite.

▪ **ACCÈS AU SPOT DE SAINT-LEU : PAR LA ROUTE DES TAMARINS, EN VENANT DE SAINT-LOUIS EN PASSANT PAR SAINT-LEU CENTRE.**

1. Prendre la sortie Saint-Leu — Stella.
2. Au STOP, tourner à gauche pour prendre la D11 en direction de Saint-Leu.
3. Descendre 2 km jusqu'à l'intersection avec la N1.
4. Au STOP, tourner à droite pour prendre la N1 en direction de Saint-Leu.
5. Continuer tout droit jusqu'au premier rond-point situé juste après la gendarmerie.
6. Au rond-point, continuer tout droit.
7. 100m après, continuer sur la N1 en direction du centre-ville.
8. Traverser tout le centre-ville jusqu'au premier rond-point.
9. Au rond-point, tourner à gauche direction Port de Plaisance.
10. Le parking du Spot est immédiatement sur la droite.

▪ **ACCÈS AU SPOT DE SAINT-LEU : PAR LA N1 EN VENANT DE L'ÉTANG-SALÉ LES BAINS EN PASSANT PAR LA DÉVIATION DE SAINT-LEU.**

1. Prendre la N1 en direction de Saint-Leu.
2. Continuer tout droit jusqu'au premier rond-point situé juste après la gendarmerie.
3. Au rond-point, continuer tout droit.
4. 100 m après, prendre la D22 en direction de Saint-Paul.
5. 600m après, continuer sur la D22 en prenant à droite juste après la Ravine des Poux.

6. Continuer tout droit en passant devant la Salette puis prendre la voie de gauche pour arriver sur le 1er rond-point.
7. Au rond-point, continuer tout droit. L'entrée du parking du Spot se trouve immédiatement sur la droite.

REMARQUE : Pour gagner du temps, il est préférable d'utiliser l'itinéraire empruntant la déviation de Saint-Leu, car elle permet d'éviter les ralentissements engendrés par le trafic assez important du centre-ville.

La gendarmerie nationale se trouve à 5 min du Spot. La police municipale se situe à 1 minute du Spot.