

Protocole d'observation et d'intervention

Mise en place opérationnelle de VRR



• Réunion •

VIGIES REQUINS RENFORCÉES

Ce document a pour objet de définir un protocole d'observation et d'intervention sur les spots de surf de la commune de St Paul.

OBSERVER
pour
PRATIQUER

Sommaire

Introduction	p.3
Public	p.3
Objectif	p.3
Inventaires des risques et analyse	p.4
Moyens matériels	p.4
Moyens humains	p.5
Compétences pour le recrutement	p.5
Organisation humaine	p.6
Déploiement opérationnel	p.6
Zonex et PRS	p.6
Planning prévisionnel hebdomadaire de déploiement	p.6
Choix du site	p.7
Phase préparatoire	p.7
Pré-requis au déploiement du dispositif (check-list)	p.7
Début de session	p.8
Déroulement des opérations	p.10
Alerte requin	p.10
Attaque de requin	p.10
Fin de session	p.10
Organigrammes d'intervention	p.11
Description des sites et signalétique	p.12

Protocole d'observation de spots de surf et d'intervention des vigies renforcées

Introduction

Il s'agit d'établir un protocole d'observation des sites d'activités nautiques dit « spots » afin de détecter une présence de requins et d'en alerter les pratiquants. Ce protocole est renforcé par des outils technologiques innovants dans le cadre de la mise en place opérationnelle de VRR et s'insère dans le plan global de réduction du risque requin à la Réunion.

Public

Réf : 386/BRCLAI

La pratique du surf et des activités nautiques utilisant la force motrice des vagues (surf, bodyboard et les disciplines associées) est autorisée au profit de tout public licencié de la fédération française de surf, aux écoles privées et associatives labellisées «Ecole Française de Surf» qui ont préalablement acquitté un droit d'entrée pour s'insérer dans le cadre du dispositif VRR (à l'exclusion de toutes autres zones et de toutes personnes étrangères au dispositif VRR). Elle s'exerce dans le strict respect des conditions définies par le protocole établi à cet effet par la ligue réunionnaise de surf.

(Annexé au présent arrêté) et des conditions du présent Arrêté.

Objectif

L'OBJECTIF DE CE PROTOCOLE SE DÉCLINE EN TROIS ACTIONS :

- 1. Observer :** observation active et sous marine par des moyens de vidéosurveillance et des vigies.
- 2. Alerter :** déclenchement de signaux sonores (corne de brume, sifflets) et visuels (fumigènes) en cas d'observation ou de contact avec un animal potentiellement dangereux.
- 3. Evacuer et secourir :** organisation de l'évacuation de la zone après une alerte et le cas échéant porter secours.

TROIS TYPES DE DÉPLOIEMENTS VISÉS :

Ce dispositif d'observation aquatique et d'alerte associé à une procédure d'intervention apporte un soutien permanent sur terre et en mer lors de la pratique des activités nautiques dans un périmètre pré défini (la ZONEX), le site de pratique couramment appelé « spot ».

Les vigies renforcées interviendront dans l'application stricte des organigrammes d'intervention du protocole VRR (voir plus bas), sous la tutelle du responsable général des opérations et/ou d'un responsable d'équipe, qui gardera toute responsabilité du choix des conditions de pratique (cf. organigramme p5).

Un responsable désigné des vigies devra à chaque début et fin de surveillance, informer le CROSS via VHF ou GSM de leurs heures et lieux d'action. Il tiendra à jour une fiche de renseignement de la session appelée « fiche opération VRR ».



Inventaires des risques et analyse

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE :

Construites d'après les recommandations de l'étude scientifique Robert Blaison, (IRD 2014) et du document « les 10 commandements du surfeur à la Réunion »

- Pratiquer après 9h00 du matin et avant 15h00
- Ne pas pratiquer en eaux troubles ou en présence d'eau douce (voir les conditions de visibilité p.7)
- En cas de saignement : évacuer le blessé, le plus rapidement possible
- Surveiller la colonne d'eau derrière le pic et les zones de remontées à la rame
- Être en communication avec le CROSS pour recevoir et donner les alertes « Présence Requin »
- Les vigies doivent fonctionner au minimum en binôme pour surveiller un volume d'un diamètre maximum de 50m. .



Moyens matériels

EQUIPEMENT DES VIGIES REQUIN ET DISPOSITIFS DE SOUTIEN :

Vigies équipées de :

- Palmes de nage, masque, tuba (PMT), couteau, sifflet de mer, garrot, débordoir, combinaison, gilet ou ceinture de plombs, gants, chaussons, adaptés à leurs missions ;
- A terre une tenue propre identifiable par : bob et/ou casquette, lycra ou tee-shirt portant dans le dos, l'inscription « Vigies », short ou bermuda, une paire de lunettes polarisées.
- A disposition sur les bouées délimitant les secteurs d'observation, uniquement en cas d'urgence : Une arbalète « de couleur sombre », munie d'une flèche mouchetée et soudée. Une rondelle d'un diamètre de 2 cm est fixée à son embout. Aucune mouche amovible n'est autorisée.

Moyen nautique type semi-rigide « soutien vigies » équipé de :

- Moyens de communication tel que VHF, téléphone portable
- Corne de brume, fumigènes
- Trousse de premier secours complète avec garrots, DSA et oxygénothérapie
- Une paire de lunettes polarisées et de jumelles étanches
- Mât et drapeaux de signalisation.

Une tente (surveillance / Information / secours) positionnée judicieusement sur le rivage, équipée de :

- Moyens de communication tel que VHF, téléphone portable
- Corne de brume, fumigènes
- Trousse de premier secours complète avec garrots, DSA et oxygénothérapie
- Une paire de lunettes polarisées et de jumelles étanches
- Mât et drapeaux de signalisation
- Panneau d'information avec une signalétique spécifique « en annexe ».

La VHF et le GSM sont des moyens de communication interne aux vigies, qui servent aussi à diffuser en temps réel des informations au CROSS Réunion, gestionnaire du recensement des observations de squales. La VHF ou le GSM seront aussi les vecteurs de diffusion de messages d'information et d'alerte émanant du CROSS.

La trousse de secours des sauveteurs secouristes comprend : couvertures de survie, garrots de toutes tailles, antiseptique, tampons hémostatiques, tampons compressifs, bandes stériles, compresses stériles, gants stériles, un DEA et du matériel d'oxygénothérapie.



Moyens humains

ORGANIGRAMME ET EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE (MODULABLES EN FONCTION DES SITES) :

Responsable général des opérations

+ 1 assistant administratif secrétariat
+ 1 assistant administratif comptabilité



2 responsables d'équipes
de vigies immergés

1 responsable
des opérateurs
embarqués et terrestres



Vigies
immergés



Opérateurs
embarqués
et terrestres



Compétences pour le recrutement

VIGIES RENFORCÉES

1. Priorité aux vigies déjà expérimenté(e)s dans le cadre des versions précédentes avec la LRS et ses clubs affiliés.
2. De préférence : candidats à l'aise dans le milieu marin (bonne connaissance) et ayant une bonne condition physique : pratique de l'apnée, la chasse sous marine ou éducateurs (BNSSA, BESAN, BE ou BP surf/AN).
3. Réussir les tests : physique, connaissances maritimes.

PRÉ-REQUIS ET FORMATION DES VIGIES

Pré requis :

- Certificat médical, acuité visuelle, licence FFESSM et FFS
- Certificat médical, SIGYCOP équivalant à : 2121321 ;
- Détenition de la licence FFESSM et FFS ;
- Signature de l'information sur les risques du métier ;
- Signature du contrat moral (pratique sécurisée des activités nautiques) ;
- De préférence détenir le PSE 1, le permis côtier.

Formations :

Les contenus et modalités des formations sont proposés par la LRS (équipe VRR), validés par le CRA et la DJSCS.

Formation à l'observation aquatique par l'équipe VRR :

- Techniques de nage en palme/masque/tuba (informations théoriques sur les risques de l'apnée) ;

- initiation au maniement du débordoir plus connaissance des règles de sécurité liées au maniement exceptionnel des arbalètes (flèches mouchetées) ;
- Formation à l'observation des spots selon les prérogatives du protocole VRR.

OPÉRATEURS EMBARQUÉS ET TERRESTRES

Les personnes qui exerceront des missions embarquées et terrestres de surveillance, de premiers secours ou de pilotage peuvent être recrutées par la LRS sur la base de contrats d'avenir (Dispositif d'emplois aidés d'un an renouvelable). Une priorité sera donnée aux personnes justifiant des diplômes et compétences dans les différents postes déployés (permis mer, PSC1, compétences en informatique, électronique).

2 administratifs exercent des missions de secrétariat et de comptabilité sur la base de contrats d'avenir (Dispositif d'emplois aidés d'un an renouvelable).

PRÉ-REQUIS ET FORMATION DES OPÉRATEURS

Pré-requis :

- Certificat médical, SIGYCOP équivalant à 3231322

Formations :

- Permis côtier et PSE 1
- Formation interne aux outils technologiques.

Organisation humaine

UNE ÉQUIPE EST COMPOSÉE AU MINIMUM DE :

- Sur l'embarcation soutien vigies : un responsable d'équipe et/ou un personnel du dispositif à la diligence des responsables.
- Sur l'embarcation « technologique » : un opérateur et un pilote.
- Dans la tente sur le rivage : un secouriste et un opérateur de surveillance technologique.
- Dans l'eau : le nombre de binômes Vigies correspondant à la situation géographique du spot intervenant sur des créneaux d'une heure trente maximum. Roulement des équipes de vigies toutes les une heure trente.
- A terre présent sous en tente et disponible à tout moment : l'équipe des vigies dont la mission du moment est : l'information et la prévention auprès du public. Ils sont prêts à intervenir sur une mission inopinée, immédiate et ponctuelle.

Cette équipe est évolutive en nombre en fonction de la configuration du spot.



Hervé Geollot, Directeur Général des Opérations



Norbert Senescat, Coordinateur - Désarmement.



L'équipe de Vigies immergées.

Déploiement opérationnel

Zonex et PRS

La ZONEX (zone d'expérimentation délimitée par 2 bouées jaunes au large et 2 panneaux sur la plage) et le PRS (point de regroupement des secours) sont identifiés dans la commune de Saint Paul dans le cadre de l'expérimentation (cf schémas en annexes).

St Paul : Boucan Canot, Petit boucan, les Aigrettes, Les Roches Noires, Les Brisants, l'Hermitage, Saint-Paul 3B.



Planning prévisionnel hebdomadaire de déploiement

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
Horaires	9h/15h	9h/15h	9h/15h	9h/15h	9h/15h	9h/15h	9h/15h

Choix du site

Le responsable général des opérations et un des responsables d'équipe de vigies identifient un site potentiel pour le déploiement du lendemain en fonction des informations suivantes :

- Conditions météo du lendemain et conditions du jour
- Consultation des sites de prévision de vagues comme météo France Réunion (site officiel) et surflin (<http://www.surflin.com>) : taille des vagues, période, orientation, force du vent, couverture nuageuse...

Le matin du déploiement, un contact avec les vigies des différentes communes peut être établi pour affiner le choix du spot. Une dernière vérification des conditions de surf du site est préconisée depuis le bord avant de mettre à l'eau les embarcations. Une information de déploiement est communiquée aux services de sécurité et aux postes de MNS.

Phase préparatoire

Une fois que l'embarcation vigies est en place sur site, le responsable général des opérations ou le cas échéant un des responsables d'équipe de vigies décide si les paramètres suivants permettent la pratique de l'activité :

- Visibilité horizontale sous l'eau supérieure ou égale à 10m (+/-2m).
- Visibilité verticale qui permet de voir le fond.

Notion de visibilité :

10 m (+/-2m) est une distance minimale qui permet aux vigies d'assurer leur sécurité.

Cette distance sera mesurée à l'horizontale en utilisant un disque de Secchi dans la colonne d'eau derrière le point le plus haut de déferlement du pic. Cette mesure sera réalisée sous la responsabilité d'un cadre du dispositif.

Prévention, missions annexes, entraînements :

Dans le cadre de leurs missions, les vigies pourront également effectuer des missions terrestres et maritimes conforme à leurs qualifications (reconnaitances, des relevés, des entraînements etc...). Ils auront un rôle de prévention/sensibilisation : communication avec les pratiquants aux abords des spots de surf.

Le cas échéant ce personnel pourra être associé au travaux du CRA et du CROSS.

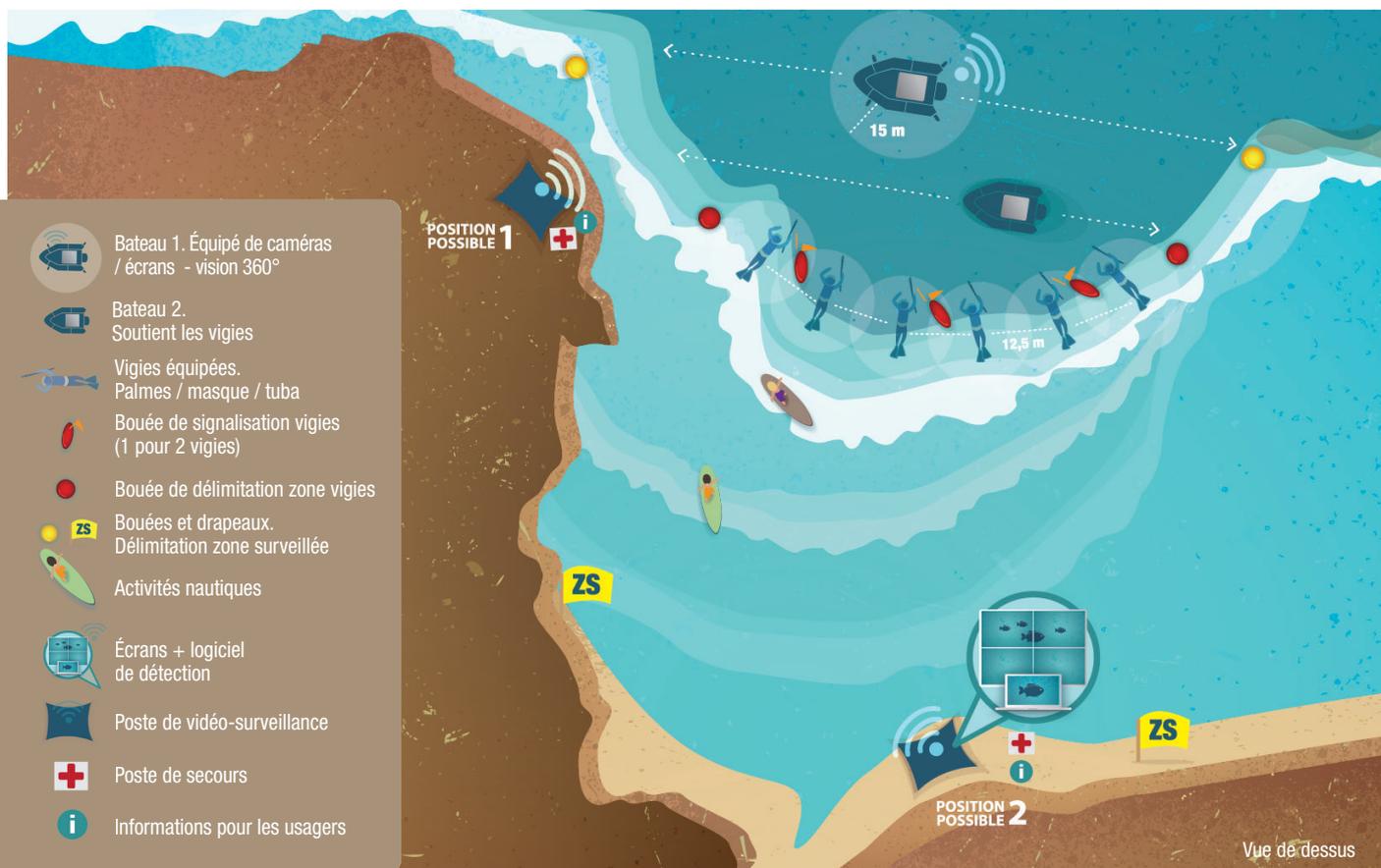
Pré-requis au déploiement du dispositif (check-list)

- Présence du protocole 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.
- Rappel des règles de sécurité, d'urgence et de secours (information par les vigies sur site).
- Comptage des vigies et des surfeurs.
- Information auprès des services de sécurité de l'ouverture d'une session encadrée.
- Chek list du dispositif matériel et humain (vigies et opérateurs).



Début de session

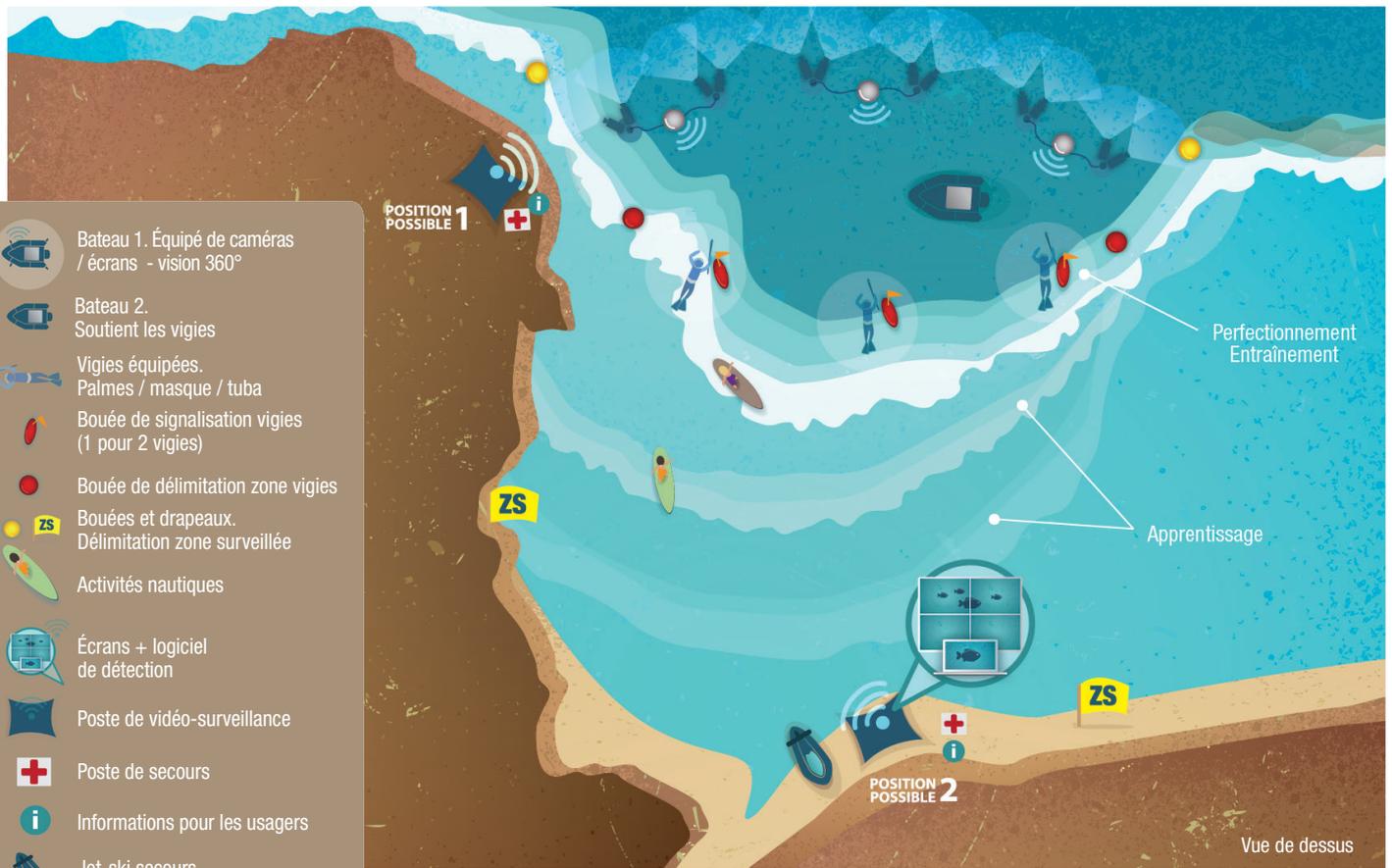
Dispositif vigies renforcées - Phase 2



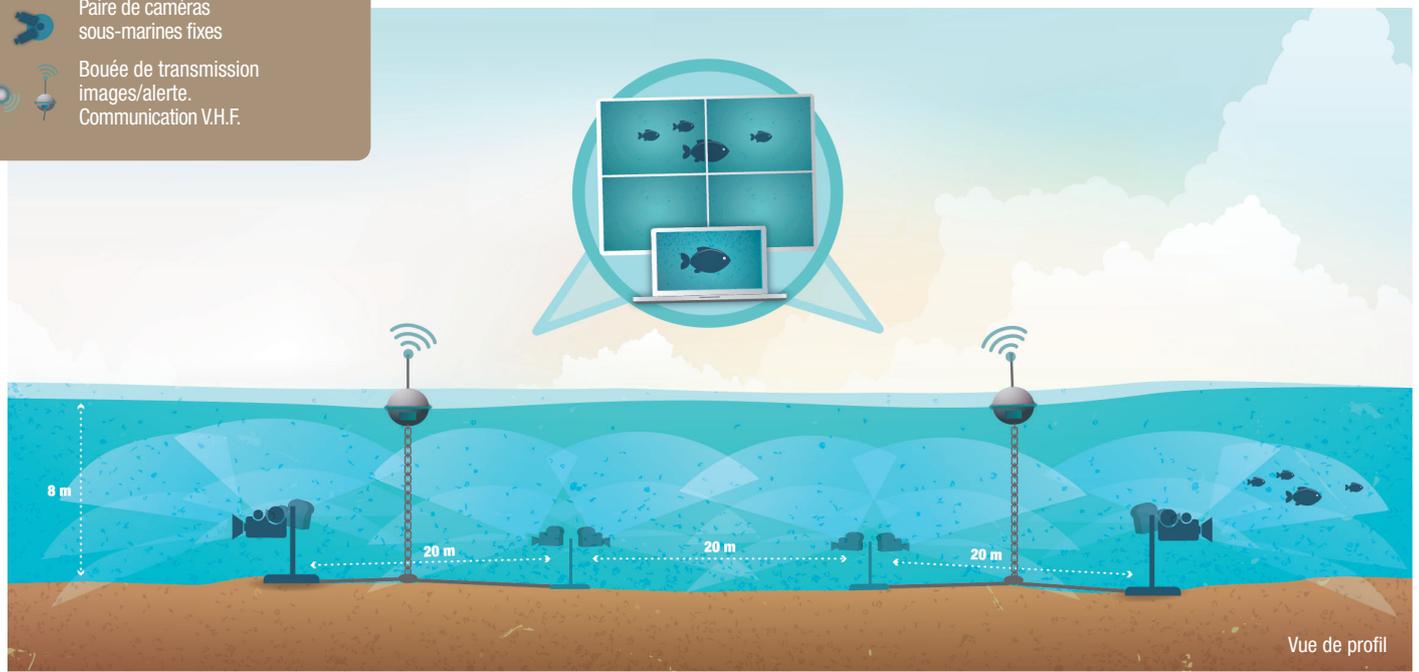
Les caméras sont déployées depuis le bateau (cf schéma) et en fonctionnement. Les enregistreurs reçoivent les images et les envoient aux écrans de la tente PC par voie HF/wifi. Le matériel de secours est opérationnel ainsi que l'ensemble des opérateurs terrestres et embarqués. Les arbalètes sont accrochées sur les bouées rouges délimitant les secteurs d'observation des vigies.



Évolution prévue au cours de l'expérimentation (en fonction de la faisabilité et du temps de mise en place) :
 déploiement des caméras sur environ 8m de fond avec l'embarcation fixée aux futurs mouillages (cf. schéma).



-  Bateau 1. Équipé de caméras / écrans - vision 360°
-  Bateau 2. Soutient les vigies
-  Vigies équipées. Palmes / masque / tuba
-  Bouée de signalisation vigies (1 pour 2 vigies)
-  Bouée de délimitation zone vigies
-  Bouées et drapeaux. Délimitation zone surveillée
-  Activités nautiques
-  Écrans + logiciel de détection
-  Poste de vidéo-surveillance
-  Poste de secours
-  Informations pour les usagers
-  Jet-ski secours
-  Paire de caméras sous-marines fixes
-  Bouée de transmission images/alerte. Communication V.H.F.



Les vigies rejoignent leur poste à la palme et se signalent par une bouée ou sont déposés par une embarcation (toujours signalés). Après une première ronde les binômes confirment ou infirment au responsable les bonnes conditions préalables à la mise en place d'une session. Lors des rotations, les vigies en place attendent que leurs remplaçants soient installés avant de quitter la zone.

La mise à l'eau des surfeurs s'effectue après que le responsable ait signalé que la zone est opérationnelle. Un drapeau vert sera hissé sur l'embarcation et sur la plage (Tente PC surveillance/information/secours). De plus, une signalétique spécifique devra être mise en place sur la plage afin d'informer le public des horaires et du déploiement du dispositif d'observation (Cf Panneau d'information au public p.15).

Déroulement des opérations

Les vigies opèrent toujours en binôme ou en trinôme. Afin d'observer un spot, le nombre de vigies est fonction de la situation géographique du lieu. Ils « couvrent » leur zone respective suivant la configuration du spot. Ces zones sont délimitées par des bouées oranges et noires.

Ils se placent légèrement au large du spot pour ne pas gêner les surfeurs et prévenir les approches. Ils observent la colonne d'eau depuis la surface. Chaque binôme ou trinôme observe sa zone, secteur de 50 m, (ref. : Etude IRD 2014 Robert, Blaison, Soria...). Les vigies doivent rester attentives pendant 1h30, observer les fonds en permanence et avoir une observation circulaire régulière à la limite de visibilité. Un coup d'œil aux vagues, aux surfeurs à intervalles réguliers.

L'embarcation de soutien des vigies fait des allers et retours légèrement au large des binômes. Le responsable d'équipe peut replacer les vigies. L'embarcation est également un soutien logistique en cas de détection ou de tout autre problème.

Alerte Requin

La signalisation de la présence d'un requin est faite par l'un des vigies à son binôme en reproduisant un aileron de requin avec sa main libre. Ce dernier suit le squala des yeux pour le localiser en permanence. L'autre vigie donne rapidement l'alerte en sifflant à l'aide du sifflet marin autant de fois que nécessaire. Le responsable d'équipe relaye l'alerte à l'aide d'une corne de brume (coups brefs répétés) et déclenche 3 fumigènes. Il intensifie les allers et retours de l'embarcation soutien devant les vigies et les surfeurs. L'alerte peut également être transmise par les opérateurs embarqués ou terrestres suite au repérage d'un requin sur les outils vidéo avec les mêmes signaux. Les vigies se mettent alors dos à dos en tenant devant eux leurs sifflets et débordoir à l'horizontale.

Si le requin effectue des approches rapides et répétées, il sera repoussé avec le débordoir. Ils quittent la formation quand tous les usagers ont évacué le spot.

Ils rentrent à la palme ou en bateau, par binôme, en surveillant leurs arrières tour à tour.

Fin de session

Elle est programmée mais peut être avancée si les conditions de visibilité se détériorent et sur décision du directeur des opérations. Dans ce cas, un drapeau jaune est hissé pour annoncer la dernière phase de session (dernier ¼ d'heure). Les moyens de signalisation de la session sont retirés et un signal est envoyé afin d'avertir de la fin de la session

Les vigies attendent l'évacuation de la zone par les surfeurs encadrés avant de rentrer dans un repli collectif organisé ou d'être récupérés par le bateau.

Attaque de requin

Une fois que l'attaque est signalée par un opérateur ou un vigie (coups de sifflet) le responsable d'équipe relaye l'alerte à l'aide d'une corne de brume (un coup long) et déclenche 2 fumigènes etc... L'alerte peut également être transmise par les opérateurs embarqués ou terrestres à la suite d'une détection ou un repérage extérieur de l'attaque avec les mêmes signaux. Le CROSS est contacté dès que l'alerte de l'attaque est donnée. Il provoque un départ réflexe du SMUR.

L'évacuation de la victime se fait selon son positionnement sur le spot (cf. schémas ZONEX/PRS) :

1) À proximité des vigies (EVAC EX) : les 2 vigies saisissent la victime et posent un garrot en cas d'hémorragie. Ils l'accompagnent jusqu'à l'embarcation de soutien et l'aident à la sortir de l'eau avec le responsable vigie. Ils montent dans l'embarcation qui va ensuite se diriger le plus rapidement possible vers la zone prévue à cet effet et « beacher » (Cf. schémas en annexes).

2) À l'intérieur du spot (EVAC IN) : la victime est sortie de l'eau soit par un binôme de vigies et/ou par les surfeurs (Cf. schémas en annexes).

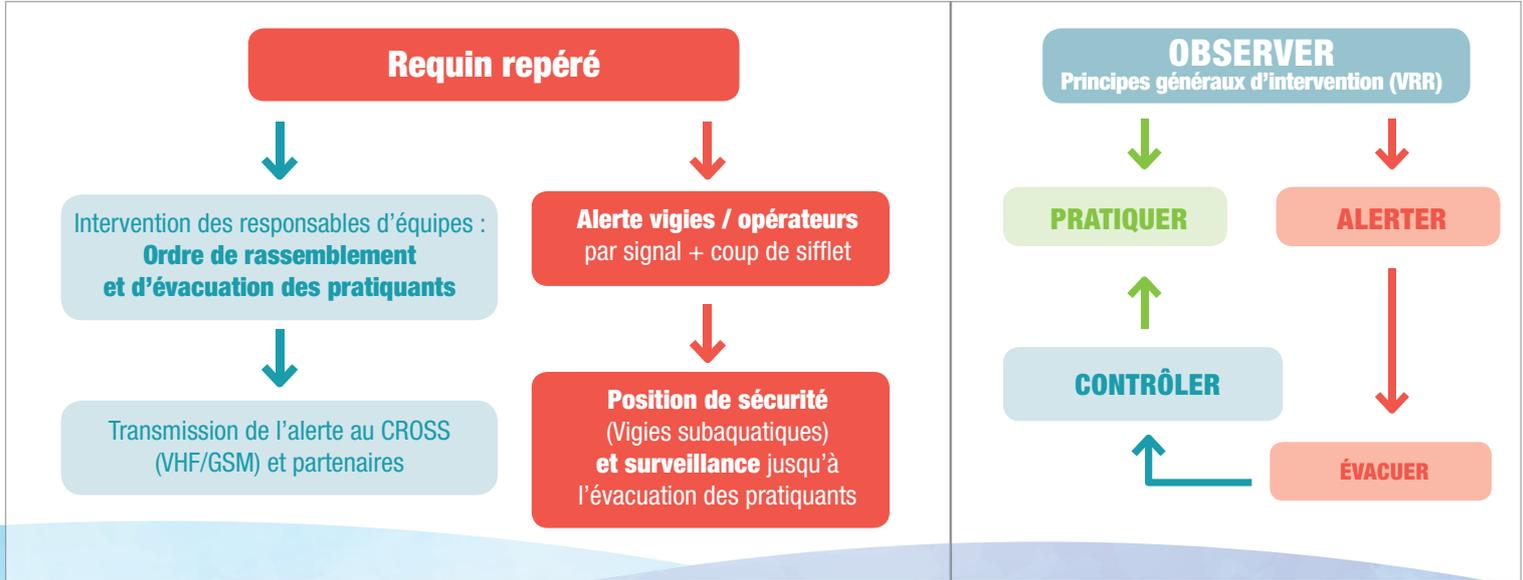
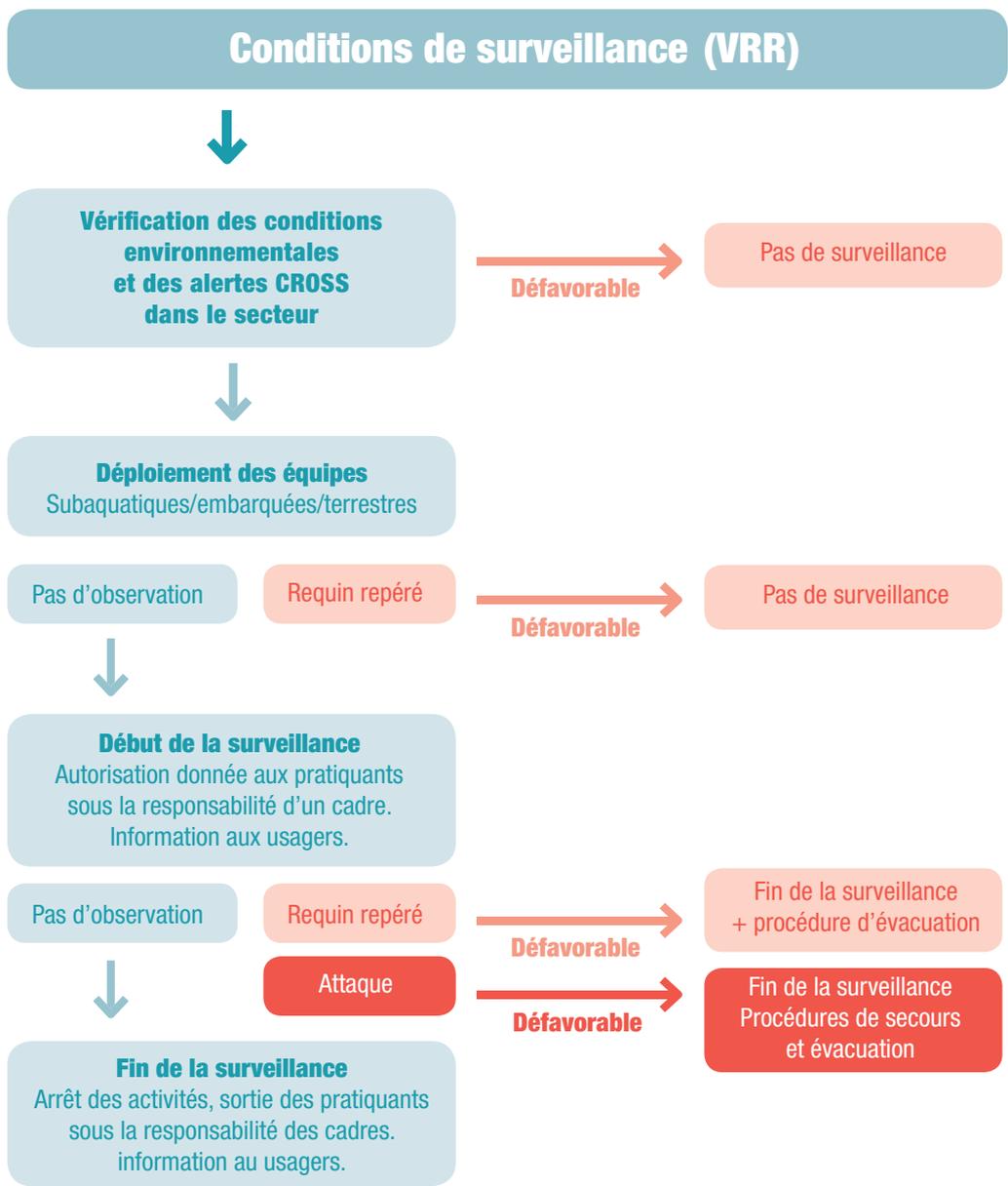
Dans le même temps, les autres vigies se mettent alors dos à dos et utilisent leurs sifflets en tenant devant eux leur débordoir ou arbalète à l'horizontale. Si le requin effectue des approches rapides et répétées, il sera repoussé avec le débordoir. Ils quittent leur poste quand tous les usagers ont évacué le spot. Ils rentrent à la palme ou en bateau, par binôme, en surveillant leurs arrières tour à tour.

Une fois sur le rivage, la victime est immédiatement prise en charge par une équipe de secouriste (VRR et/ou MNS). Un des secouristes est mis en liaison directe avec le médecin coordonnateur du SAMU. Ils effectuent les gestes de premiers secours en attendant la prise en charge du SMUR ou des pompiers.



Organigrammes d'intervention

Dispositif VRR, principes schématiques du mode d'intervention :



Description des sites et signalétique

Un panneau d'information du public sera placé sur au niveau de la tente PC :



Informations aux usagers

Généralités :

Le dispositif déployé sur ce site est un outil d'observation proposé par la Ligue Réunionnaise de Surf (LRS) en collaboration avec ses partenaires et les services de l'Etat. Ce dispositif est réservé aux usagers identifiables (port d'une tenue spécifique) et recensés. S'adresser au responsable du dispositif pour plus d'informations. Deux dispositifs existent, le dispositif « mobile » est le plus fréquent et mis en place lors des manifestations, le dispositif dans sa version « site aménagé » est en cours de développement.

Horaires Prévisionnels

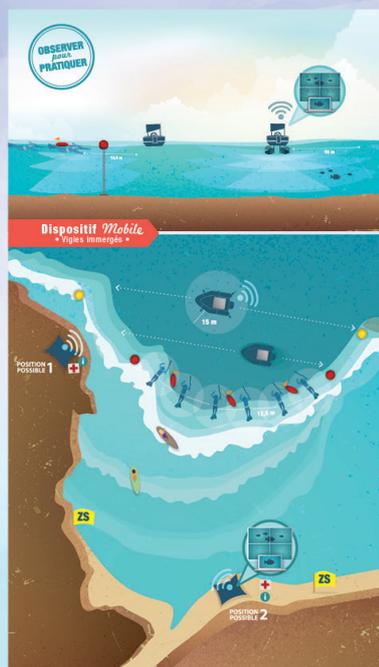
Du Mercredi au Dimanche de 9h00 à 15h00
Possibilité d'ouverture le Lundi et Mardi suivant les conditions.

Conditions de déploiement

Réglementaires : Cf. arrêtés ci-contre
Environnementales : Visibilité horizontale > ou = à 10 m (+/- 2m) marge d'interprétation objective de la mesure. Visibilité verticale doit permettre de voir le fond.

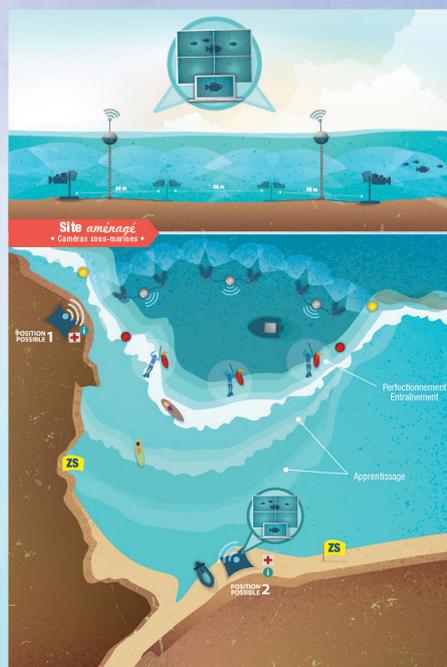
Coordination secours

Alerte VRR = CROSS = SMUR / SDIS



Technologie et moyens humains

Le dispositif « Mobile » comprend une embarcation équipée de caméras sous-marines connectées à un enregistreur vidéo assurant la détection de tous les animaux en mouvement. Une embarcation de sécurité est également déployée en appui des vigies subaquatiques, ainsi que des pilotes d'embarcation et des secouristes.



Les Sites aménagés durablement, comprennent une ligne d'observation continue assurée par des caméras sous-marines associées à un logiciel de détection, géré par des opérateurs au sol. Une embarcation de sécurité est également déployée en appui des vigies subaquatiques.

Arrêté préfectoral

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) dont l'accès ne pourra être ouvert qu'en cas de conditions environnementales adaptées et à condition 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 le protocole annexé à l'arrêté municipal.

Arrêté Municipal portant mise en œuvre d'un dispositif de sécurisation de la pratique des activités etc.

Article 1 : La pratique du surf et des activités nautiques utilisant la force motrice des vagues (surf, bodyboard, longboard et les disciplines associées) est autorisée à titre expérimental et jusqu'à nouvel ordre, au profit exclusif des membres du pôle espoir de la ligue de surf et de leur partenaires d'entraînement (listés par la fédération française de surf et le ministère de la jeunesse et des sports et de la cohésion sociale sur proposition de la Ligue Réunionnaise de Surf), et des licenciés compétitions (proposés par les clubs et arrêtés par la ligue réunionnaise de surf), sur les spots de surf de Petit Boucan, de l'Emitage, des Algrettes et des Brisants (à l'exclusion de toutes autres zones et de toutes personnes étrangères au pôle espoir de la Ligue de Surf et de leur partenaires d'entraînement et des licenciés compétitions). Elle s'exerce dans le strict respect des conditions définies par le protocole établi à cet effet par la Ligue Réunionnaise de Surf (annexé au présent arrêté) et des conditions du présent arrêté.