



# PLAN D'ACTION DE RÉDUCTION DU RISQUE REQUIN

## Présentation de la gestion de la problématique requin

Mardi 21 décembre 2021  
18h - Auditorium de la province Sud

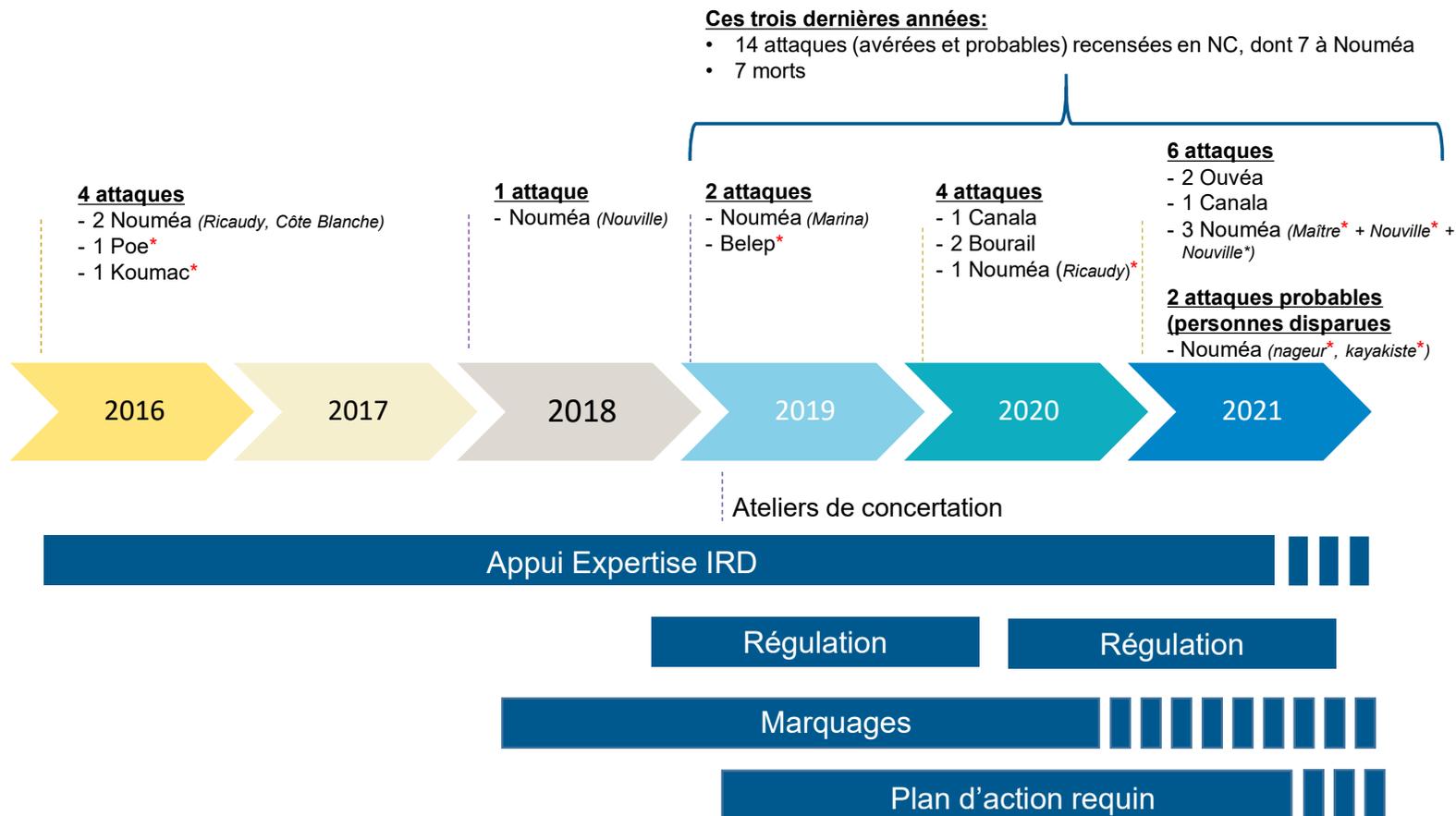
[province-sud.nc](http://province-sud.nc)



AGIR POUR  
**L'AVENIR**



# HISTORIQUE DES ATTAQUES DE REQUIN



\* Attaques mortelles

# 8 ORIENTATIONS DE GESTION

	Thématique
1	Amélioration des connaissances sur l'écologie du requin
2	Garantir la sécurité civile
3	Améliorer les pratiques de la filière pêche
4	Obtenir une meilleure qualité des eaux côtières
5	Prévention et protection
6	Règlementation / Contrôle / Sanction
7	Gouvernance
8	Sensibilisation et information de l'ensemble des acteurs

# LES ACTEURS INSTITUTIONNELS



# 1

# AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR L'ÉCOLOGIE DU REQUIN



## # 1 Acquisition de connaissances

### Marquage des requins



## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

**20 requins bouledogue**  
**1 requin citron**  
**8 requins tigre**



**Marques  
acoustiques**

1 émission / min  
Durée de vie :  
10 ans

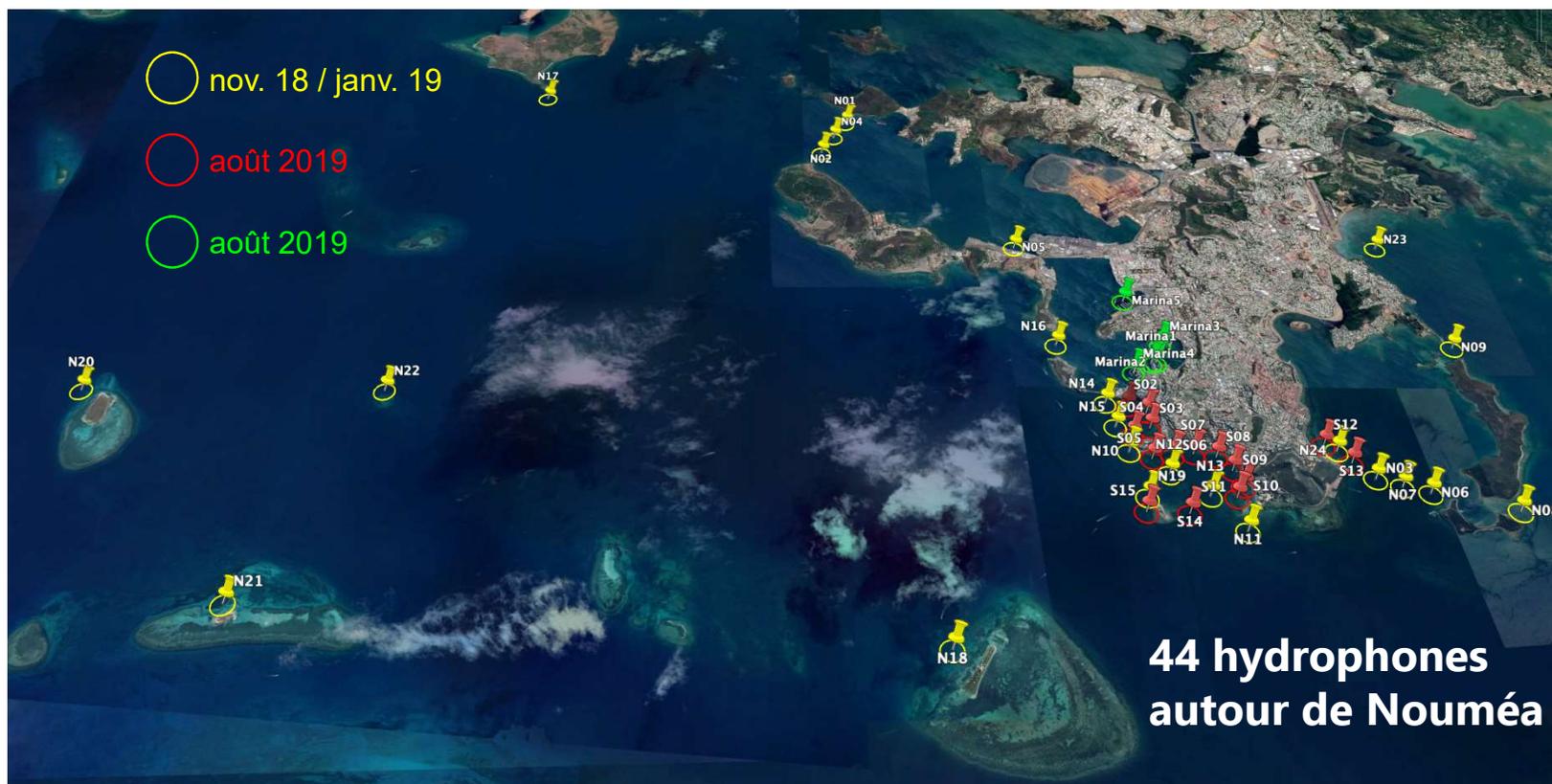
## # 1 Acquisition de connaissances

## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

### Pose d'hydrophones

#### Objectif :

Connaître les mouvements de requins à l'échelle de leur distribution géographique pour aider à la décision (périodes à risques +/- importants).



**49**  
**hydrophones**

Enregistrement  
Relève nécessaire  
(semestrielle)

## # 1 Acquisition de connaissances

## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

### Pose d'hydrophones

#### Objectif :

Connaître les mouvements de requins à l'échelle de leur distribution géographique pour aider à la décision (période à risque +/- importants).



**49 hydrophones**

Enregistrement  
Relève nécessaire  
(semestrielle)

## # 1 Acquisition de connaissances

## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

### Échantillonnage

Nombre de requins marqués : **29**

	F	M	TOTAL
Requins bouledogue	16	4	20
Requin citron	1	0	1
Requins tigre	7	1	8
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>29</b>

Relève du réseau : **Novembre 2021**

#### Période d'échantillonnage:

- Nouméa : 2,5 à 3 ans
- Dumbéa : 5 mois

# # 1 Acquisition de connaissances

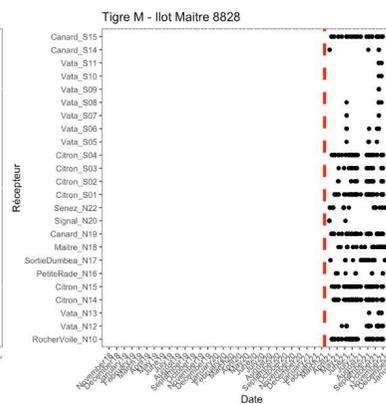
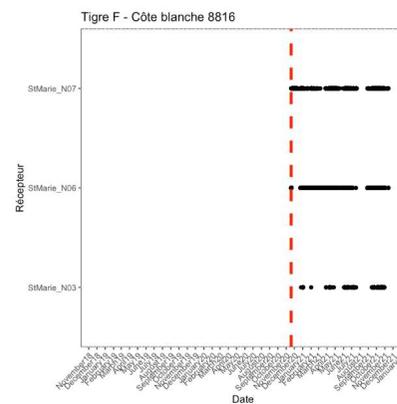
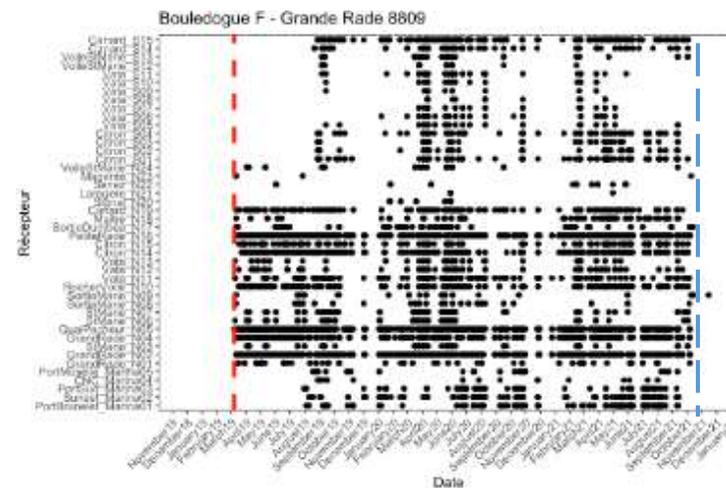
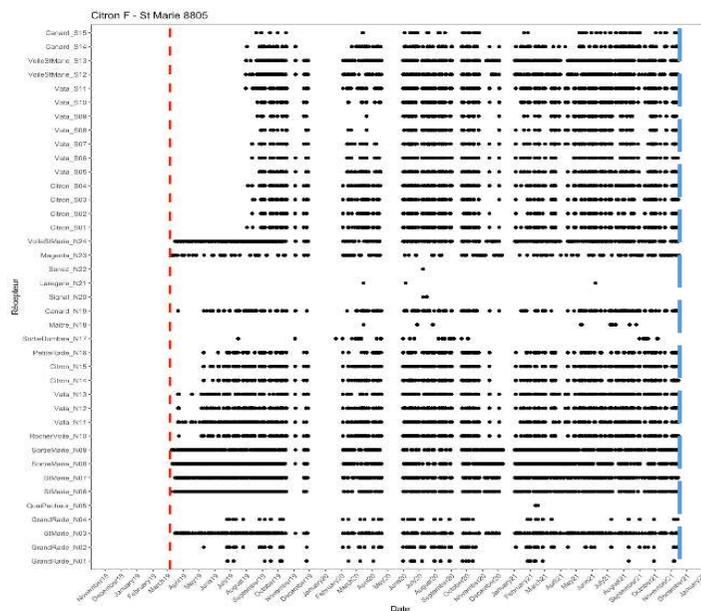
## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

Tendances générales

**Des différences de comportement spécifiques et individuelles**

### 4 types de profils observés :

→ Assidûment présent dans le réseau complet ou sur des stations spécifiques quelle que soit l'espèce (12 requins)



# # 1 Acquisition de connaissances

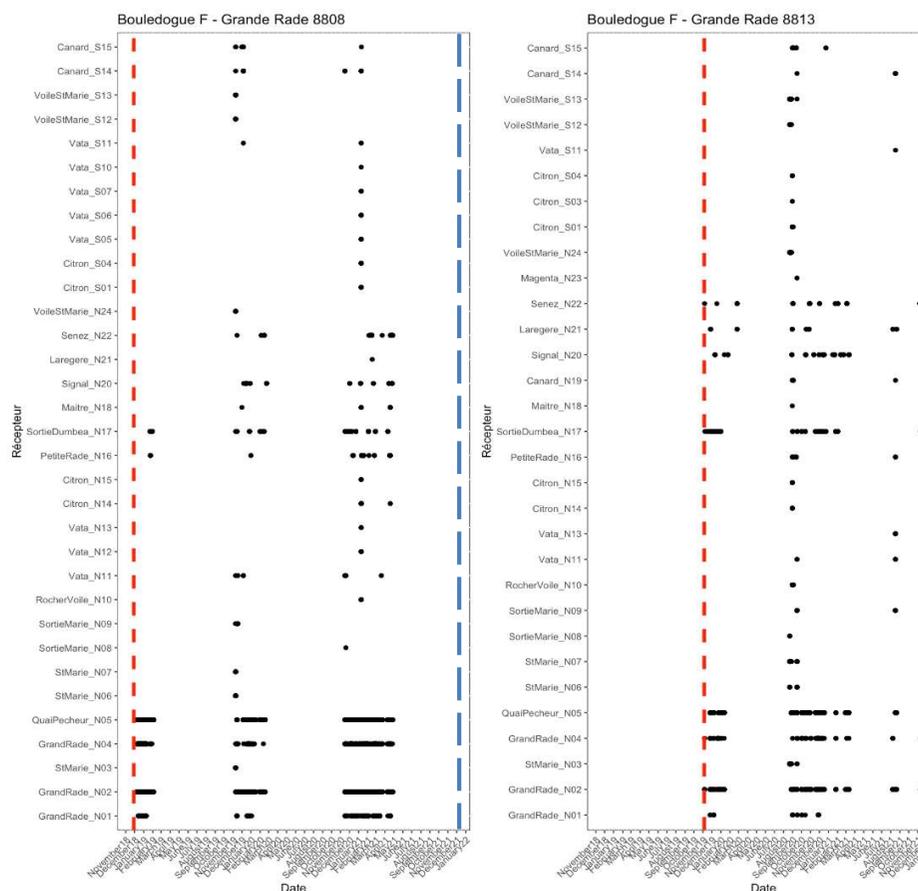
# SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

Tendances générales

## Des différences de comportement spécifiques et individuelles

### 4 types de profils observés :

- Assidument présent dans le réseau complet ou sur des stations spécifiques quelle que soit l'espèce (12 requins)
- Potentiel migrateur avec une présence plutôt en saison chaude (2 requins)



# # 1 Acquisition de connaissances

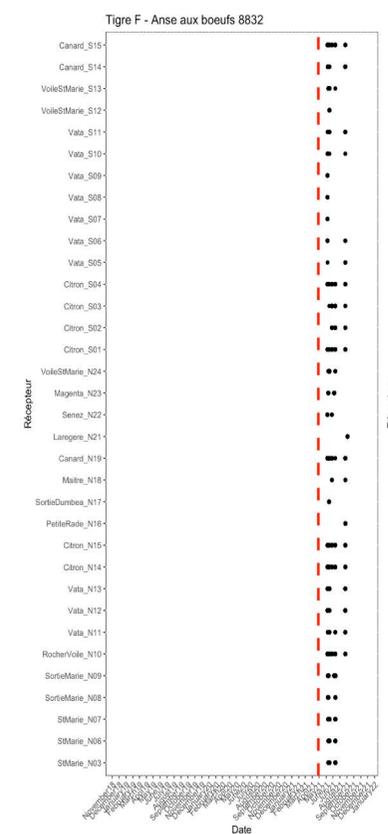
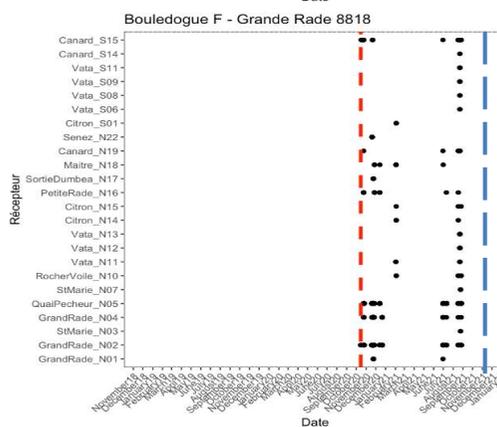
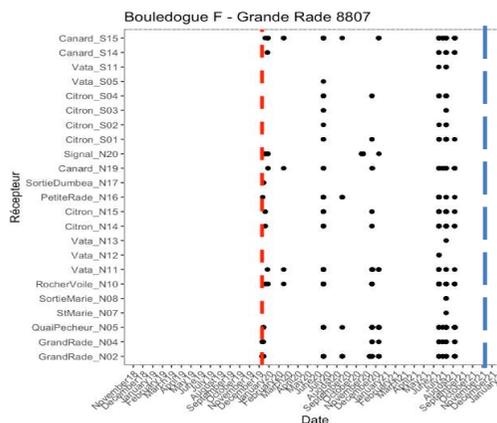
## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

Tendances générales

### Des différences de comportement spécifiques et individuelles

#### 4 types de profils observés :

- Assidument présent dans le réseau complet ou sur des stations spécifiques quelle que soit l'espèce (12 requins)
- Potentiel migrateur avec une présence plutôt en saison chaude (2 requins)
- Présent occasionnellement dans le réseau (6 requins)



# # 1 Acquisition de connaissances

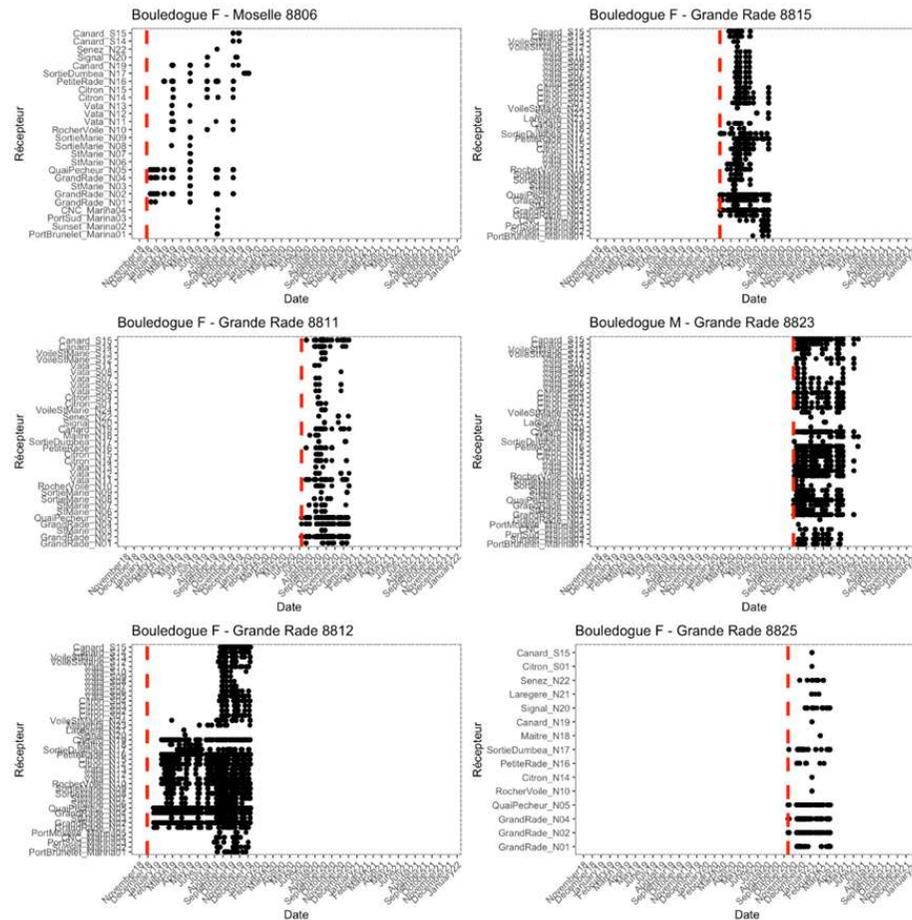
## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

Tendances générales

### Des différences de comportement spécifiques et individuelles

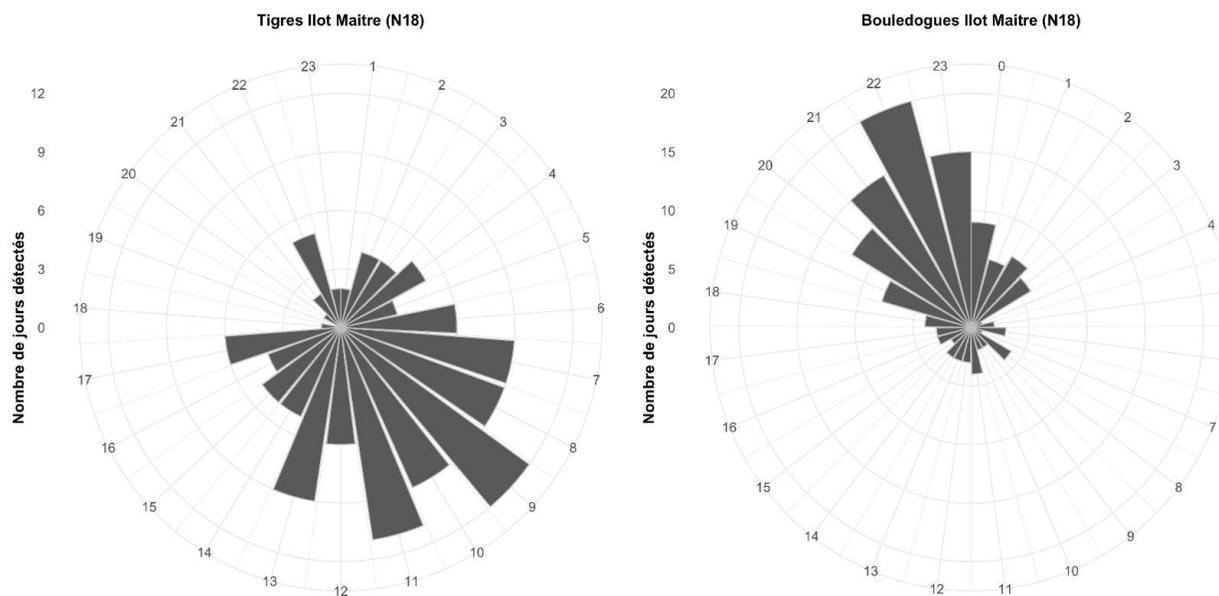
#### 4 types de profils observés :

- ➔ Assidument présent dans le réseau complet ou sur des stations spécifiques quelle que soit l'espèce (12 requins)
- ➔ Potentiel migrateur avec une présence plutôt en saison chaude (2 requins)
- ➔ Présent occasionnellement dans le réseau (6 requins)
- ➔ Disparu du réseau (7 requins)



Tendances générales

### Les requins bouledogue et tigre ont-ils les mêmes heures de déplacement?

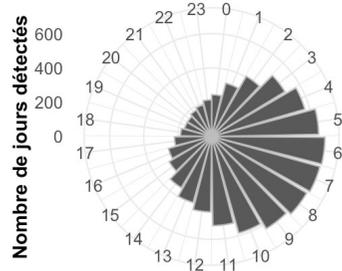


Avec les données de détection de l'Ilot Maître, les patterns montrent des occupations temporelles opposées. Les requins tigres se déplacent à proximité de l'Ilot plutôt de jour tandis que les requins bouledogue semblent plus présents de nuit.

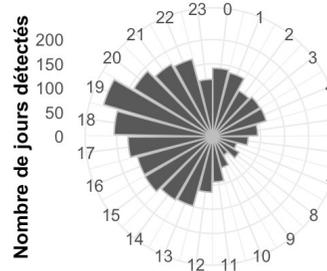
## # 1 Acquisition de connaissances

### Analyse des données : **REQUIN BOULEDOGUE** Confirmation d'un « circuit » type

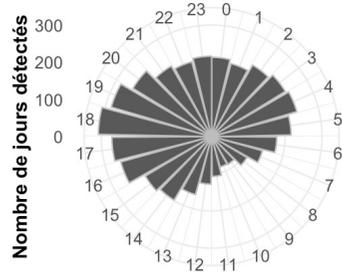
**Quai des palangriers - N05**  
18 requins détectés  
343039 détections



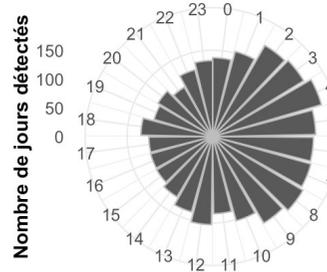
**Entrée Petite Rade - N16**  
19 requins détectés  
16281 détections



**Lagon (33 stations - ttes sauf PANC)**  
19 requins détectés  
70808 détections



**Entrée grande rade - N01-N02-N04**  
18 requins détectés  
34462 détections



## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS



### Tendances

- fin de nuit à matinée au quai des palangriers
- petite rade le reste de la journée
- autour de la presqu'île la nuit
- retour grande rade en milieu de nuit

## # 1 Acquisition de connaissances

## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

Analyse des données : **REQUIN BOULEDOGUE**

### La présence des requins marqués au quai des pêcheurs a-t-elle évolué?

Détection de requins bouledogue dans le réseau = 473 256  
Détection de requins bouledogue au quai des pêcheurs = 343 039



#### Analyse

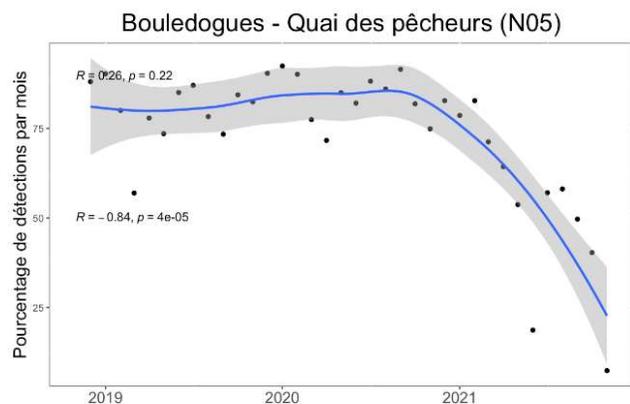
- En 2020 : 80% des détections au niveau du quai
- En 2021 : 72%

→ **Tendance à la baisse de la fréquentation des requins au Quai des pêcheurs sur 2019-2021**

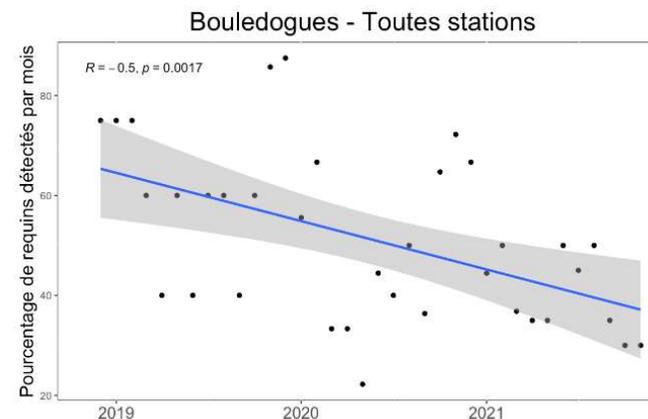
## Analyse des données : REQUIN BOULEDOGUE

### L'occupation spatio-temporelle des requins marqués a-t-elle évoluée?

Diminution en 2021 du nombre de détection de RB au quai des pêcheurs.



Sur la période d'échantillonnage, tendance à la diminution du nombre de détection de RB dans le réseau complet.

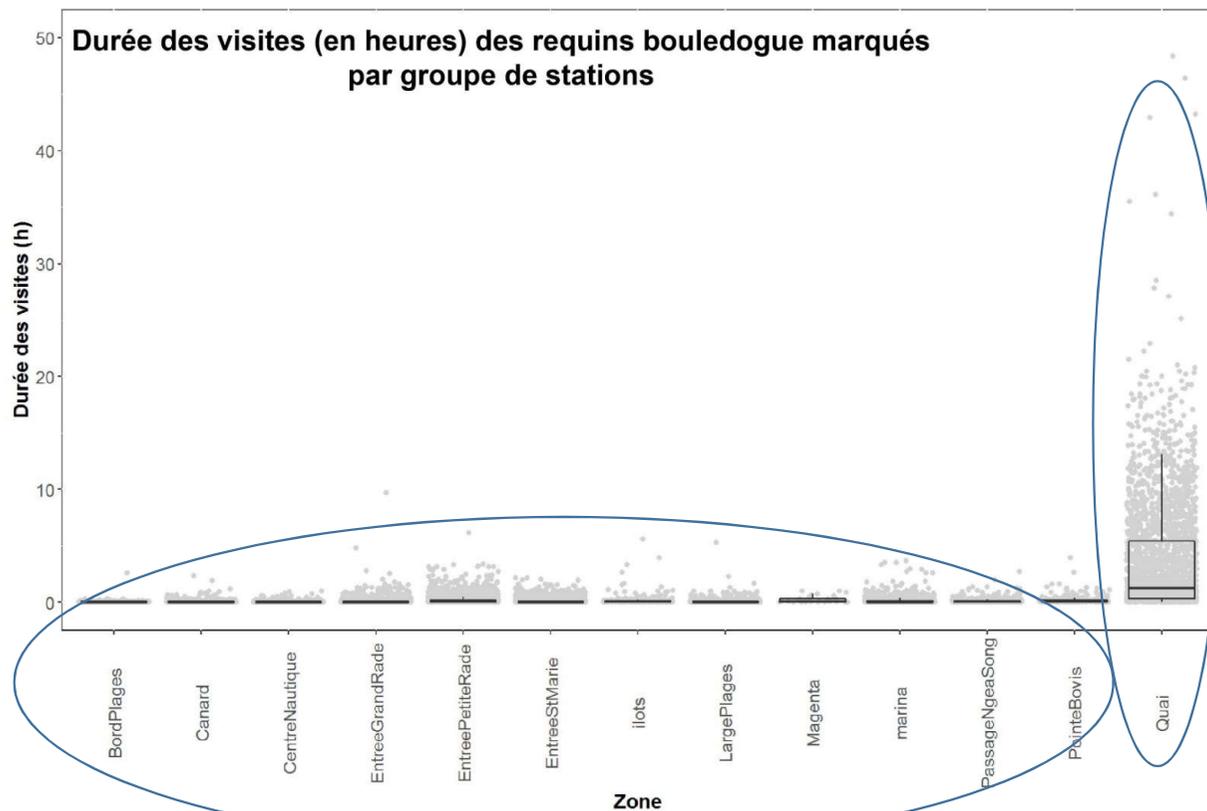


## Analyse

Ces 2 tendances montrent une diminution de fréquentation du quai des pêcheurs en 2021 mais ne semblent pas pour autant avoir déportés leur occupation spatiale vers d'autres zones littorales (suivies) de Nouméa.

Analyse des données : **REQUIN BOULEDOGUE**

### Durée des détections par zone



Quai des palangriers et petite rade : deux zones de séjour (jusqu'à 50 h)

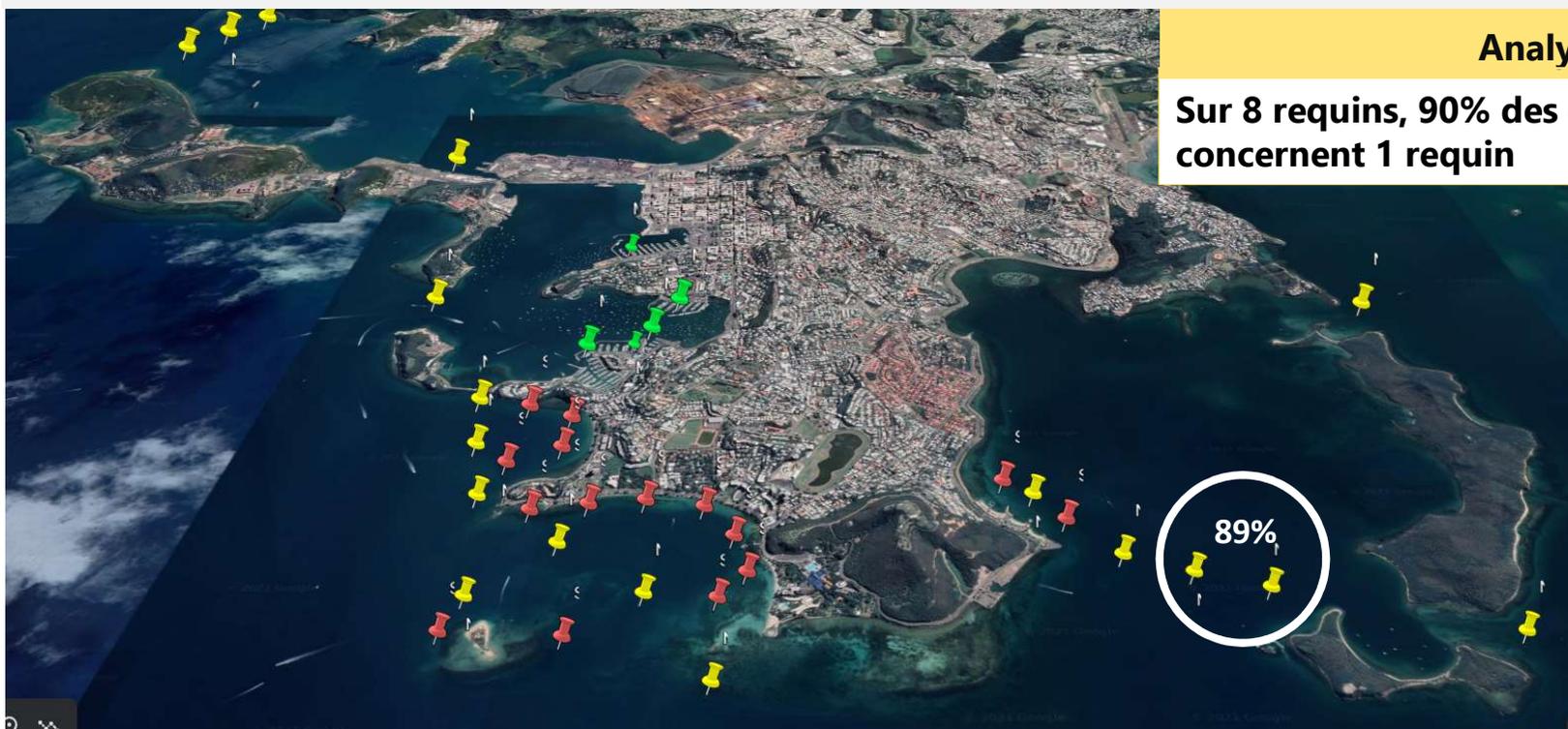
Les autres sites : plutôt des zones de passage

Analyse des données : **REQUIN TIGRE**

## Quelle est l'occupation spatiale des requins tigre marqués?

Détection de requins tigre dans le réseau = 94 705

Détection de requins tigre à proximité de l'Ilot Uere = 84 163



Analyse

Sur 8 requins, 90% des détections concernent 1 requin

89%

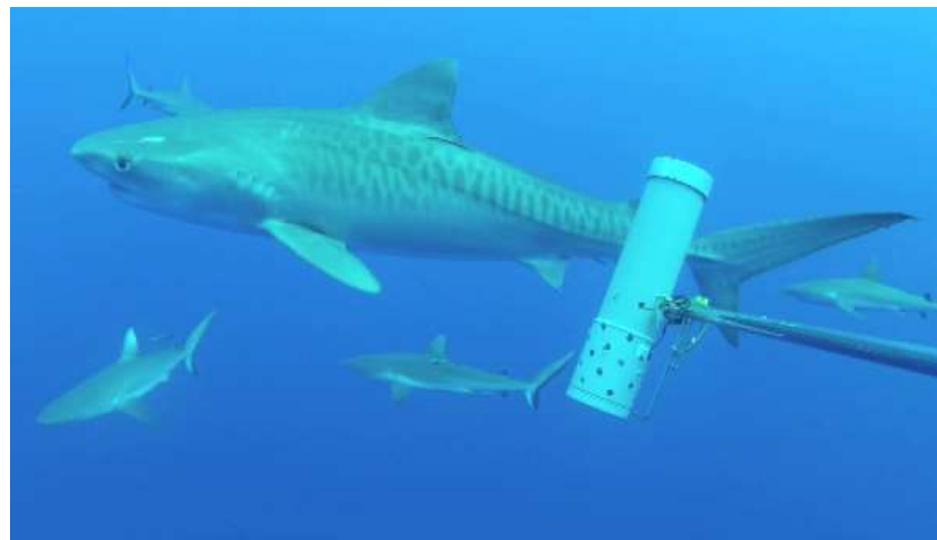
## # 1 Acquisition de connaissances

## EVALUATION DE L'ABONDANCE RELATIVE DES REQUINS

### Déploiement de caméras appâtées

OBJECTIF	RÉALISÉ
Pose à fréquence mensuelle ou bimestrielle + analyse par intelligence artificielle (IRD)	Essais en cours (PANC)

→ **Étude couplée avec le marquage acoustique afin d'évaluer la fréquentation relative des grands squales (et autres animaux).**



Prélèvements d'ADN

### **Étude de la parenté entre requins**

Prélèvement d'échantillons de peau sur l'ensemble des requins capturés.

Est-ce que les requins bouledogue du Port Autonome ont un lien de parenté élevé ?

Dans l'affirmative, leur nourrissage intensif pendant de nombreuses années pourrait avoir amélioré leur taux de natalité et leur taux de survie.

### **Tenter de connaître l'espèce incriminée**

Prélèvement d'échantillons d'ADN sur le bords des plaies d'une victime pour essai de confirmation de l'espèce.

Prélèvements d'ADN

### **Étude de la parenté entre requins**

Prélèvement d'échantillons de peau sur l'ensemble des requins capturés.

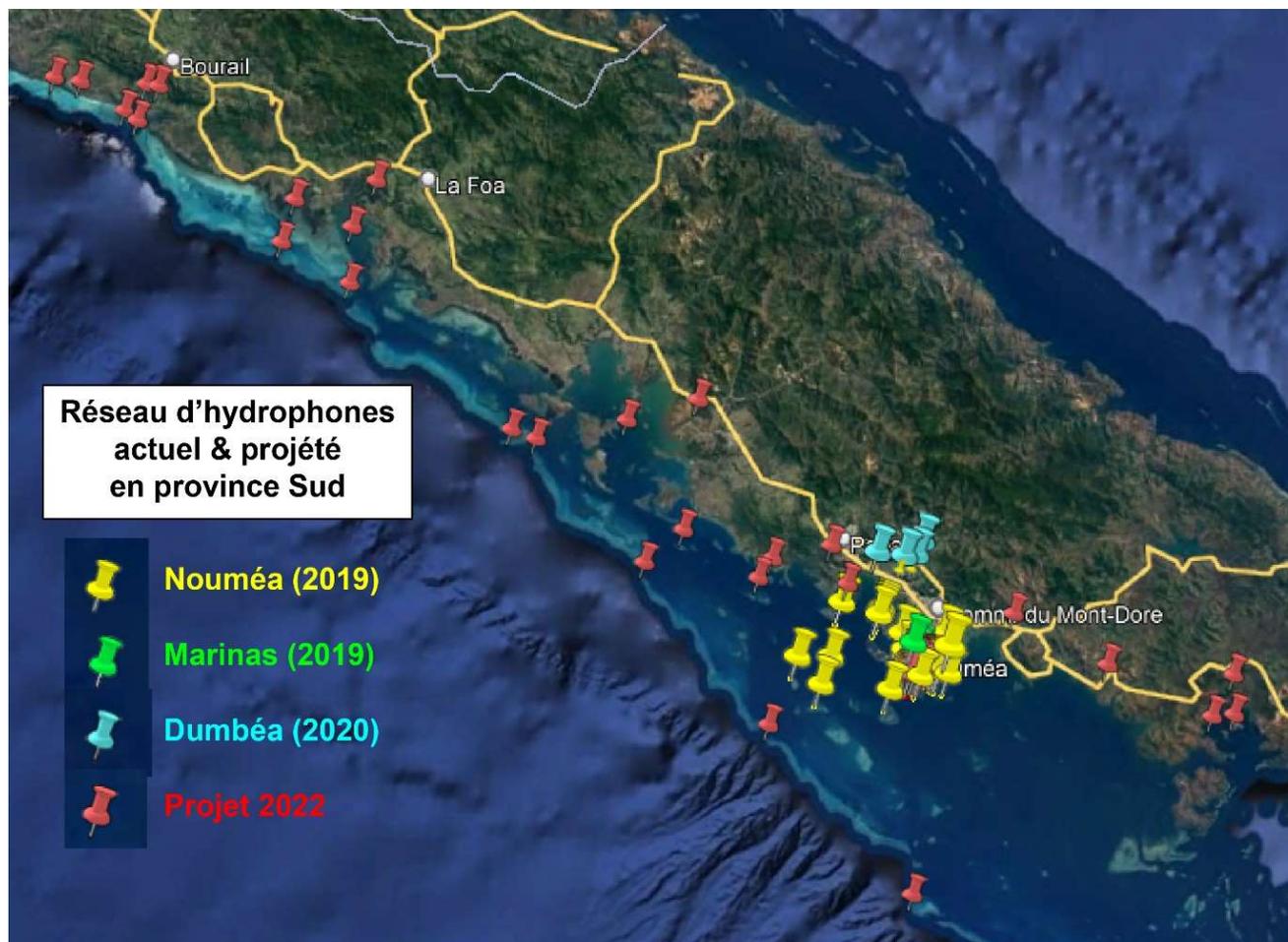
Est-ce que les requins bouledogue du Port Autonome ont un lien de parenté élevé ?

Dans l'affirmative, leur nourrissage intensif pendant de nombreuses années pourrait avoir amélioré leur taux de natalité et leur taux de survie.

### **Tenter de connaître l'espèce incriminée**

Prélèvement d'échantillons d'ADN sur le bords des plaies d'une victime pour essai de confirmation de l'espèce.

Projet d'extension du réseau d'hydrophones en province Sud



## # 1 Acquisition de connaissances

## SUIVI DES DÉPLACEMENTS DES REQUINS

Projet d'extension du réseau d'hydrophones en province Sud



## # 2 GARANTIE DE LA SÉCURITÉ CIVILE

Régulation de la population de requins bouledogue et tigre (depuis mai 2020)



Mise en place et diffusion de procédures de "signalement" et "d'attaque" requin



Plan de gestion visant à réduire le risque requin



Surveillance des zones balnéaires et signalisation du "risque requin"



## # 2 Garantie de la sécurité civile

DIMINUTION DE LA DENSITÉ EN REQUINS DANGEREUX

### Opération de capture

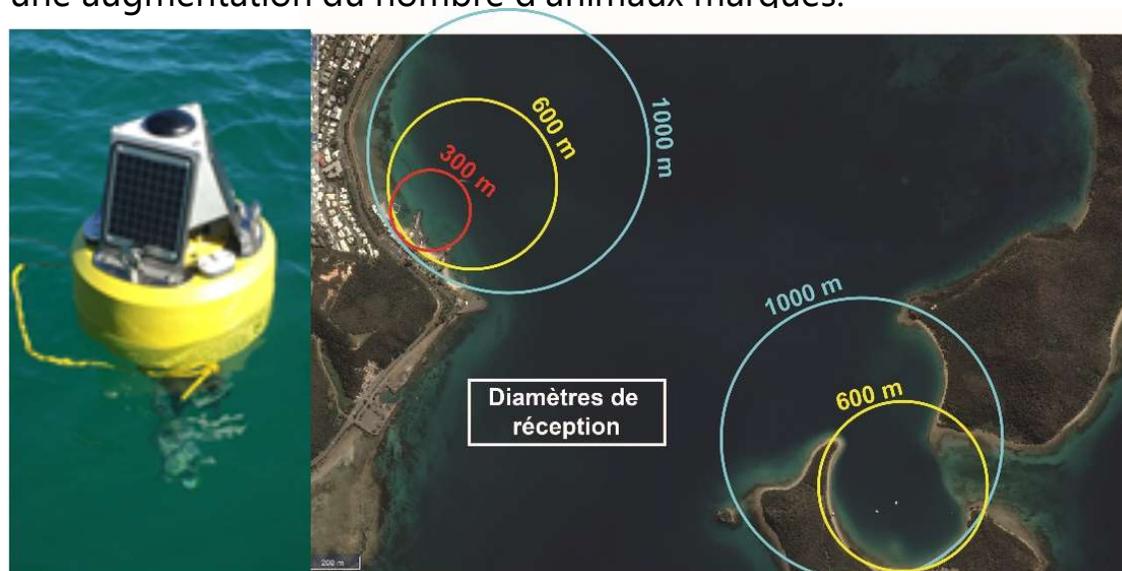
	Régulation + Marquage	Marquage uniquement	Remarques
<b>Port Autonome</b>	14 opérations <i>(juin 2019 à juillet 2020 + mars 2021)</i>	1 opération	
<b>Au large de la Côte Blanche</b>	2 opérations <i>(18 juin 2020 + 25 mars 2021)</i>	2 opérations <i>(15 septembre + 19 novembre 2020)</i>	→ à noter diversité d'espèces capturées et relâchées <ul style="list-style-type: none"><li>• Gris à haute nageoire <i>C. plumbeus</i></li><li>• Gris de récif <i>C. amblyrhynchos</i></li><li>• Citron <i>N. acutidens</i></li><li>• Nourrice <i>N. ferrugineus</i></li><li>• Pointes noires <i>C. melanopterus</i></li><li>• Marteau <i>S. lewini</i></li></ul>
<b>Îlot Maître</b>	3 opérations <i>(4-12-17 mars 2021)</i>		
<b>Nouvelle</b>	4 opérations <i>(28-29 avril et 27-28 mai 2021)</i>		

**Total : 54 requins bouledogue et 23 requins tigre**

Mise en place d'un système d'alerte au CAN

OBJECTIF	RÉALISÉ
Disposer d'un système d'alerte dès qu'un squalé marqué entre dans une zone d'usage fréquentée (et équipée)	Étude en cours au CAN

- Évaluation technique réalisée et positive.
- Commande en cours.
- Doit être couplée avec une augmentation du nombre d'animaux marqués.



Procédure proposée en cas d'attaque

**Sur demande de l'autorité compétente :**

- Autorisation d'une opération ciblée de capture et d'euthanasie :
  - De requin tigre > 2,5 mètres de LT ;
  - De requin bouledogue > 2 mètres de LT ;
- Dans un rayon d'un mille nautique (1852 mètres) autour du lieu où s'est produit une attaque mortelle ou invalidante ;
- À la ligne ou à la palangre ;
- Pendant un max de 72 heures après l'attaque ;



# 3

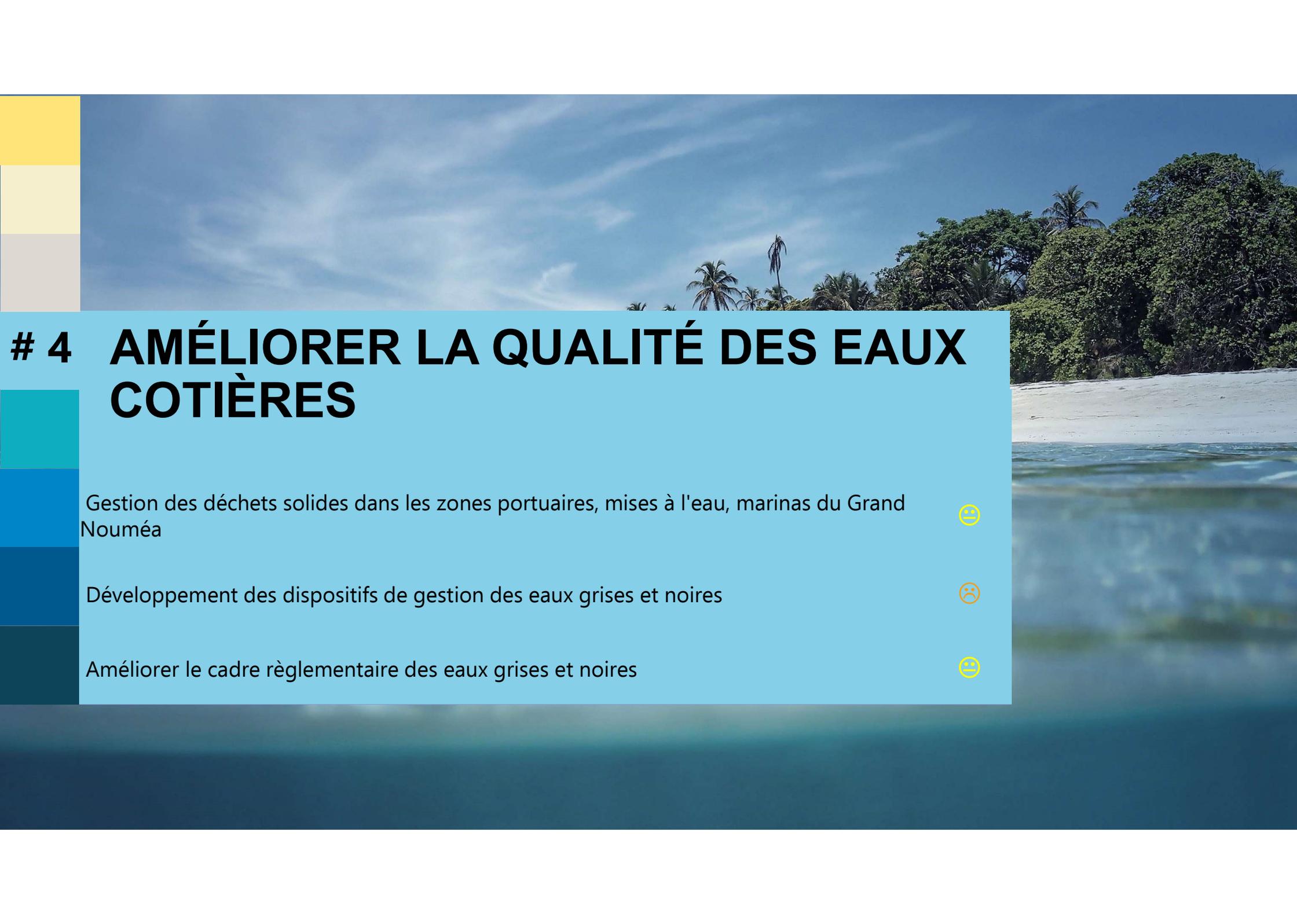
# AMÉLIORER LES PRATIQUES DE LA FILIÈRE PÊCHE

Évaluer les procédures de la filière pêche au PANC



Valorisation des déchets de la filière pêche





# # 4 AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX COTIÈRES

Gestion des déchets solides dans les zones portuaires, mises à l'eau, marinas du Grand Nouméa

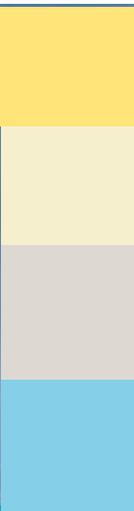


Développement des dispositifs de gestion des eaux grises et noires



Améliorer le cadre réglementaire des eaux grises et noires





# # 5 PREVENTION ET PROTECTION

Convention de partenariat avec le CSR Réunion



Développer l'usage de matériel de sécurisation



## # 5 Prévention et sécurité

## Convention avec le CSR de la Réunion

**Tests d'EPI + EPC et échange d'expertise avec le CSR**

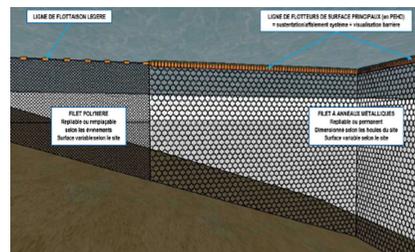
OBJECTIF	RÉALISÉ
Bénéficier de l'expertise, du réseau et de la veille technique/scientifique du CSR	Convention en cours 2021-2025 <ul style="list-style-type: none"><li>Centre Sécurité Requin de l'Île de La Réunion</li><li>Province Sud</li><li>Ville de Nouméa</li></ul>
Développer l'usage d'EPI et/ou d'outils de prévention efficaces	Rôle de relais d'informations et d'analyses acquises par le CSR

Le CSR répond à toutes nos sollicitations en 48h. Il est prévu qu'ils viennent tester du matériel de détection (caméras-sonar) et des EPC au 1<sup>er</sup> trimestre 2022.

# 5 Prévention et sécurité

Projet de barrière de protection contre les requins dans la baie des Citrons

OBJECTIF	RÉALISÉ
Créer une zone de baignade protégée des requins sur Nouméa	Études en cours





## # 6 RÈGLEMENTATION / CONTRÔLE / SANCTION

Mise en place d'un réseau de surveillance sur le quai des pêcheurs



Renforcer la réglementation et les moyens de contrôle et de sanction



Améliorer la gestion du mouillage forain



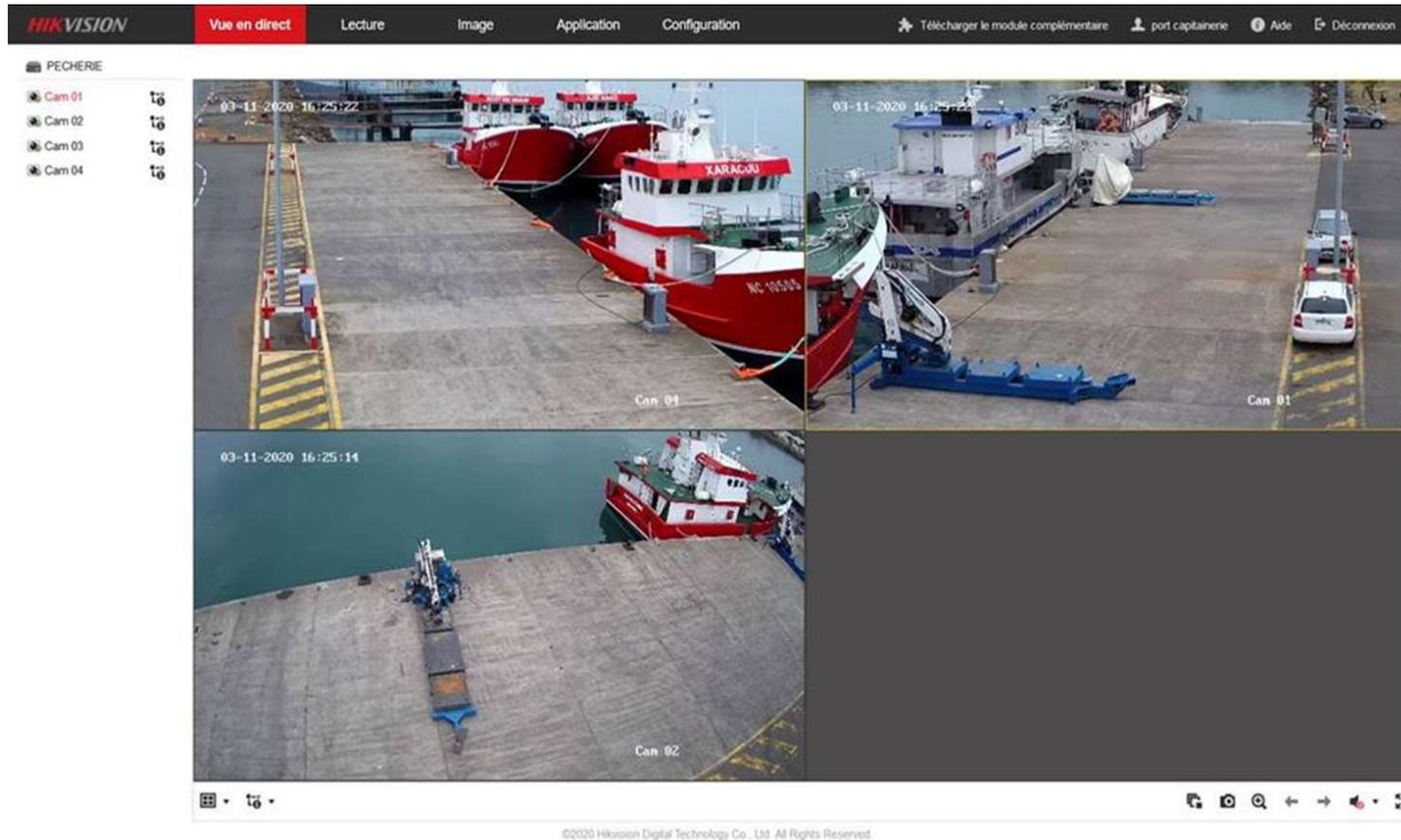
Redéfinir les zones d'usages nautiques



## # 6 Réglementation / Contrôle / Sanction

Mise en place d'un réseau de surveillance sur le quai des pêcheurs

RAPPEL



## # 6 Réglementation / Contrôle / Sanction

Réduire les sources d'attraction des requins

OBJECTIF	RÉALISÉ
Renforcer la sensibilisation et le contrôle (rejet déchets, nourrissage) sur l'ensemble du domaine public de la province Sud	Patrouilles GN dédiées + patrouilles mixtes très régulières (notamment pdt vacances) près des zones d'usages (Ste Marie - Ricaudy - Baies)
Élargir la définition provinciale du " <i>shark-feeding</i> / nourrissage intentionnel" afin de permettre davantage de sanctions	Fait en mai 2020 Amende 90 000 F. (15 000 / T.A.)
Interdiction des activités susceptibles d'attirer des requins, en proximité des zones d'usages nautiques	Pêche interdite sur le récif Ricaudy/Aqua Rêve (continuité avec réglementation VdN)

**Pistes de réflexion :**

Nettoyage de coques dans les Aires Marines Protégées ;  
Gestion des eaux noires et grises (notamment mouillage forain)...



## # 6 Réglementation / Contrôle / Sanction

Textes provinciaux

## RAPPEL

**Extension de l'interdiction du nourrissage intentionnel des requins  
(shark-feeding) en mai 2020**

Art. 240-3 II-4 du code de l'environnement :

- tout comportement volontaire susceptible de perturber les requins dans leur milieu naturel, notamment toute activité basée sur l'observation des requins préalablement attirés par l'homme par le biais de nourriture, communément appelée « *shark feeding* » ;
- *toute action tendant à les familiariser à la présence humaine ou à les sédentariser en leur offrant quelque nourriture que ce soit, notamment des déchets de poisson ou des restes de repas dans un rayon de cinq cents mètres autour des îles et îlots ou à moins de cinq cents mètres du littoral.*

→ Infraction passible d'une amende de 90 000 francs (Art. 240-9).

→ **Texte applicable par policiers municipaux**

## **Retrait des requins Bouledogue et des requins Tigre de la liste des espèces protégées**

- Délibération n°787-2021/BAPS/DDDT du 26 octobre 2021
- Régulation / marquage de ces deux espèces désormais autorisée sans dérogation sur l'ensemble du domaine maritime provincial hors PANC, AGDR et RN.

## # 6 Réglementation / Contrôle / Sanction

Réglementation municipale (Nouméa)

### RAPPEL

*Arrêté municipal n°2018/3631 du 15 octobre 2018*

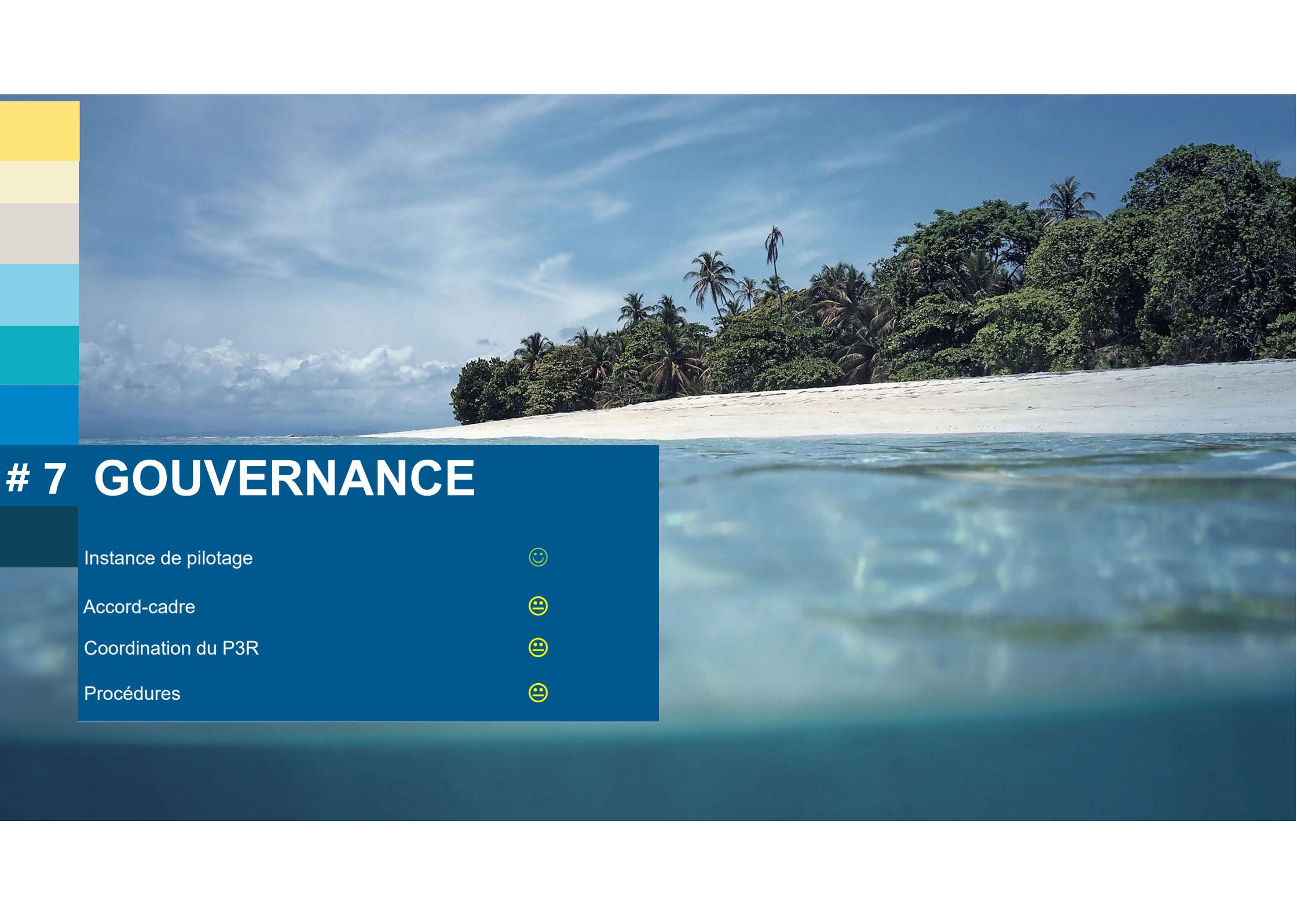
→ **Interdiction rejets déchets organiques en mer sur le périmètre de la commune de Nouméa**

*Timbre amende de 10 000F*

*Arrêté municipal n°2020/2712 du 5 octobre 2020*

→ **Portant réglementation de la police de la baignade et des activités nautiques dans la bande littorale des 300 mètres bordant la commune de Nouméa**

- *Rejet de déchets en mer / nourrissage*
- *Pêche*
- *Eaux grises et noires*
- *Mouillage*



# # 7 GOUVERNANCE

Instance de pilotage



Accord-cadre

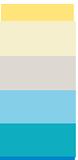


Coordination du P3R



Procédures





## # 7 Gouvernance

### **Accord-cadre**

Formalisation de l'implication des parties prenantes dans la mise en œuvre de mesures de réduction du risque requin

### **Coordination**

Mise en place d'instances de pilotage et de coordination de la mise en œuvre des actions du plan de réduction du risque requin

### **Procédures**

Validation de mesures à prendre en cas d'attaque  
Notamment si le requin incriminé est toujours présent sur site



# # 8 SENSIBILISATION ET INFORMATION

Développement d'actions de sensibilisation



Communication, information, sensibilisation des usagers et plaisanciers



Rappel des principes de vigilance



## # 8 Sensibilisation et information de l'ensemble des acteurs

Limiter le risque pour l'utilisateur (DCJS)

### RAPPEL

**Activités adaptées en fonction de la météo** (pluie, turbidité de l'eau, signalement récent..) : restriction de la zone d'évolution, diminution du nombre de supports, surveillance nautique doublée ou annulation de l'activité si besoin ;

Un **bateau dédié à la surveillance des requins** reste en surveillance toute la journée.

Le **SGN** patrouille régulièrement en partenariat avec la police municipale.

La police municipale réalise des vols ponctuels **de prévention requin** au CAN en **drone**.

Chaque groupe d'élève est **encadré par un professeur** qui surveille avec, en plus, un bateau de sécurité en permanence sur l'eau qui reste à proximité du groupe.

Le centre d'activité nautique, tout comme l'inspection pédagogique EPS, **préconise les bateaux qui ne dessalent** ainsi que kayaks et va'a.

**En cas de signalement** (requin observé et signalé par autrui), évacuation du **plan d'eau pendant deux heures, en attendant une vérification de contrôle par la police, les pompiers ou la DSCGR.**

# # 8 Sensibilisation et information de l'ensemble des acteurs

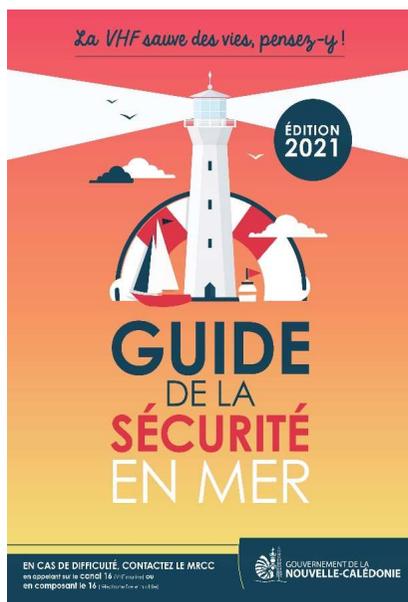
**RAPPEL**



Consulter le communiqué de presse en date du 21 juin 2019

## # 8 Sensibilisation et information de l'ensemble des acteurs

### RAPPEL



#### REQUINS : PRINCIPE DE PRÉCAUTION

Je ne vide pas mon poisson aux abords du littoral. Cela perturbe la faune sauvage et c'est potentiellement dangereux pour les pratiquants d'activités nautiques. Vous risquez des sanctions.

## RISQUE REQUIN

Les pratiquants ainsi que les organisateurs de manifestations nautiques sont invités à intégrer le risque « requin », en respectant des mesures préventives simples.

En raison du risque lié à la présence de requins, la pratique des activités nautiques, présentant un risque de chute à la mer, en « Petite Rade » et « Grande Rade » du Port autonome de la Nouvelle-Calédonie est déconseillée.

#### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- Respectez les interdictions de baignade et des activités subaquatiques
- Évitez les eaux troubles, après de fortes pluies, près des émissaires et à proximité des embouchures de rivière
- Ne pratiquez pas à l'aube ou au crépuscule, ainsi que de nuit (pour rappel : les activités nautiques telles que le dériveur ou catamaran de sport, la planche à voile, le « stand up paddle », le va'a, le kitesurf, etc. sont interdites de nuit)
- Ne vous baignez pas ou ne pratiquez pas des activités nautiques seul
- Ne générez pas de situations à risque en gardant ses prises (poissons) à proximité directe
- Évitez de faire du bruit en vous immergeant (saut dans l'eau)
- Ne rejetez pas de déchets à la mer

#### POUR LES ORGANISATEURS DE MANIFESTATIONS NAUTIQUES

- Respectez les recommandations générales
- Informez les participants sur la conduite à tenir en cas de présence d'un requin
- Dans la mesure du possible, effectuez une ronde sur le parcours de la manifestation avant son début
- Si cela s'avère nécessaire, intégrez des moyens de sécurité supplémentaires dédiés à la prévention du risque « requin »
- Lors d'une manifestation présentant un risque de chute à la mer pour les concurrents ou participants, les épreuves doivent se terminer au minimum 1 heure avant le coucher du soleil

En cas de présence avérée d'un requin sur une zone utilisée pour des activités nautiques, informez le MRCC Nouméa (VHF canal 16 – téléphone : 16) ou les services de la mairie de Nouméa (pompiers, police municipale) dans la bande littorale des 300 mètres. »

#### RESPECTER LES INTERDICTIONS



Baignade et activités nautiques interdites, présence de requin

## # 8 Sensibilisation et information de l'ensemble des acteurs



### Charters / vie à bord

#### RAPPEL

- Ni baignade ni nettoyage de coque en Grande et Petite Rades
- Évitez les baignades :
  - À l'aube
  - Au crépuscule
  - La nuit
  - Les jours et lendemain de fortes pluies ou en eaux très troubles
- Pas de mise à l'eau bruyante pouvant provoquer une attaque réflexe par un requin en maraude
- Ne rejetez aucun reste de repas au mouillage forain, près des zones de baignades et dans les aires marines protégées (Maître, Larégnère, Goéland, Signal, Amédée...)
- Si vous pêchez, jetez les déchets au large, loin des zones de baignade
- Promouvez la gestion des eaux noires à quai plutôt que rejetées directement en mer

## # 8 Sensibilisation et information de l'ensemble des acteurs



### Principes généraux : en cas de signalement requin, appeler le **16** ou **18**

#### **RAPPEL**

- Pas d'activités balnéaires dans le Port (Grande et Petite Rades)
- Évitez les activités à risques (surf, baignade/natation, planche/kite, va'a...) :
  - À l'aube, au crépuscule, la nuit
  - Les jours et lendemain de fortes pluies ou en eaux très troubles
- Ne jetez plus vos restes de repas au mouillage, notamment en petite rade, près des zones de baignades et dans les aires marines protégées (Maître, Larégnère, Goéland, Signal, Amédée, Bailly, Casy...)
- Pêcheurs, jetez vos déchets de poisson au large, loin des zones de baignade.
- Chasseurs sous-marins, apnéistes et plongeurs autonomes :
  - Pas de mise à l'eau bruyante pouvant provoquer une attaque réflexe par un requin en maraude
  - Ne plongez pas seuls
- Promouvez la gestion des eaux noires à quai plutôt que rejetées directement en mer
- Encadrants d'activités sportives en mer :
  - Privilégiez des activités quand le soleil est haut dans le ciel
  - Évitez les fins de journée
  - Restez vigilants particulièrement lorsque les eaux sont troubles / après de fortes pluies
  - Informer les participants sur la conduite à tenir en cas de présence d'un requin
  - Dans la mesure du possible, effectuer une ronde sur le parcours de la manifestation avant son début
  - Lors de régates/courses près des côtes, doublez la surveillance sur le plan d'eau et soyez rapidement présent lors d'un dessalage et/ou deux personnes minimum présentes à bord des bateaux de sécurité pour favoriser la rapidité d'intervention
  - Près des côtes, doublez la surveillance et soyez rapidement présent lors d'un dessalage

# REMERCIEMENTS

[province-sud.nc](http://province-sud.nc)



AGIR POUR  
**L'AVENIR**

