

# Suivi du blanchissement en Martinique

Résultats des campagnes  
d'octobre 2023 et février 2024



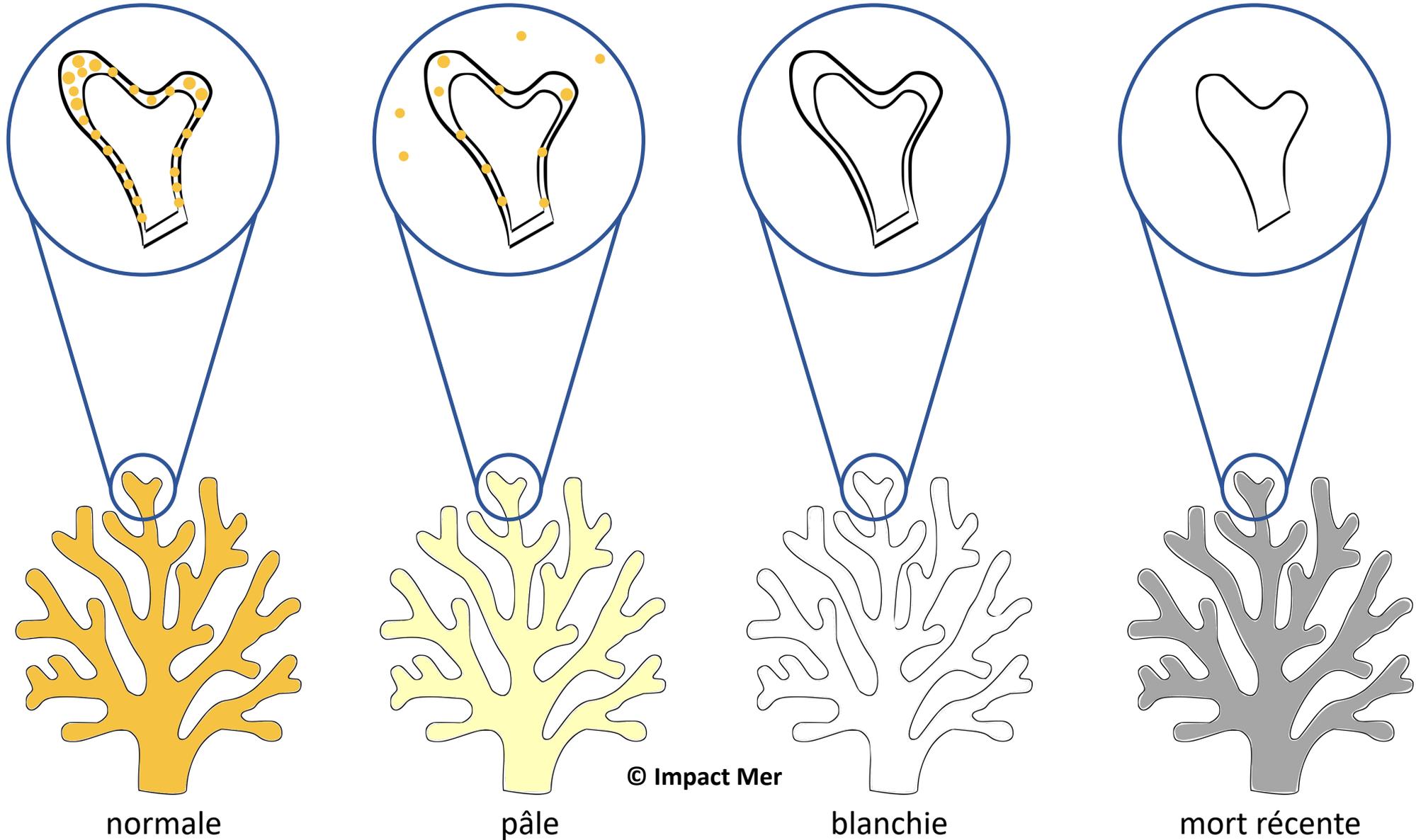
## BLANCHISSEMENT CORALLIEN

- ▶ une des principales menaces pour ces écosystèmes (Eakin et al., 2009)
- ▶ 11 à 30% de mortalité dans les Antilles françaises en 2005 (Wilkinson et Souter, 2008)

## LOUP MINISTRE



# Blanchissement corallien

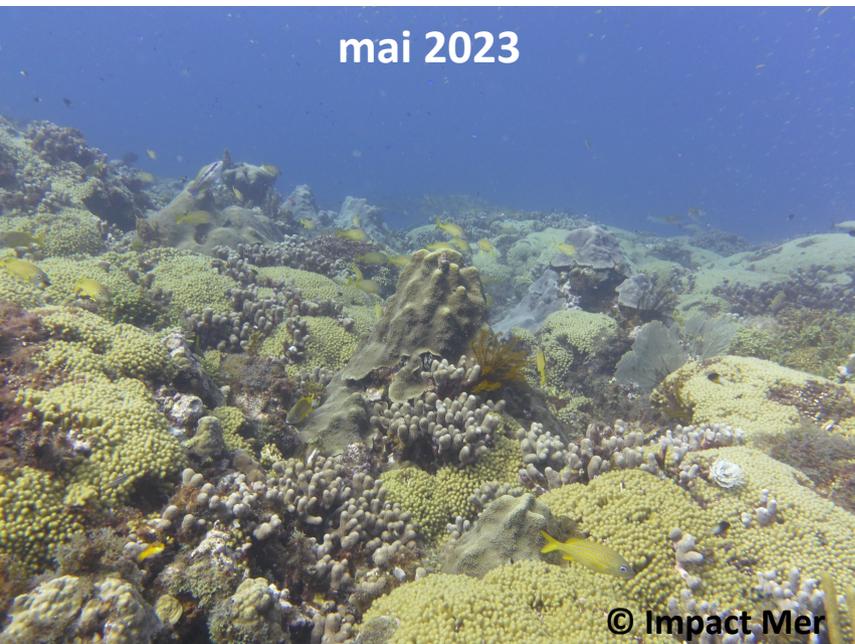


# Objectifs

- ▶ Quantifier l'intensité du blanchissement corallien et la mortalité globale
- ▶ Évaluer sa répartition géographique
- ▶ Déterminer la résilience des différentes espèces de coraux et des sites suivis

## CAYE D'OLBIAN

mai 2023



octobre 2023

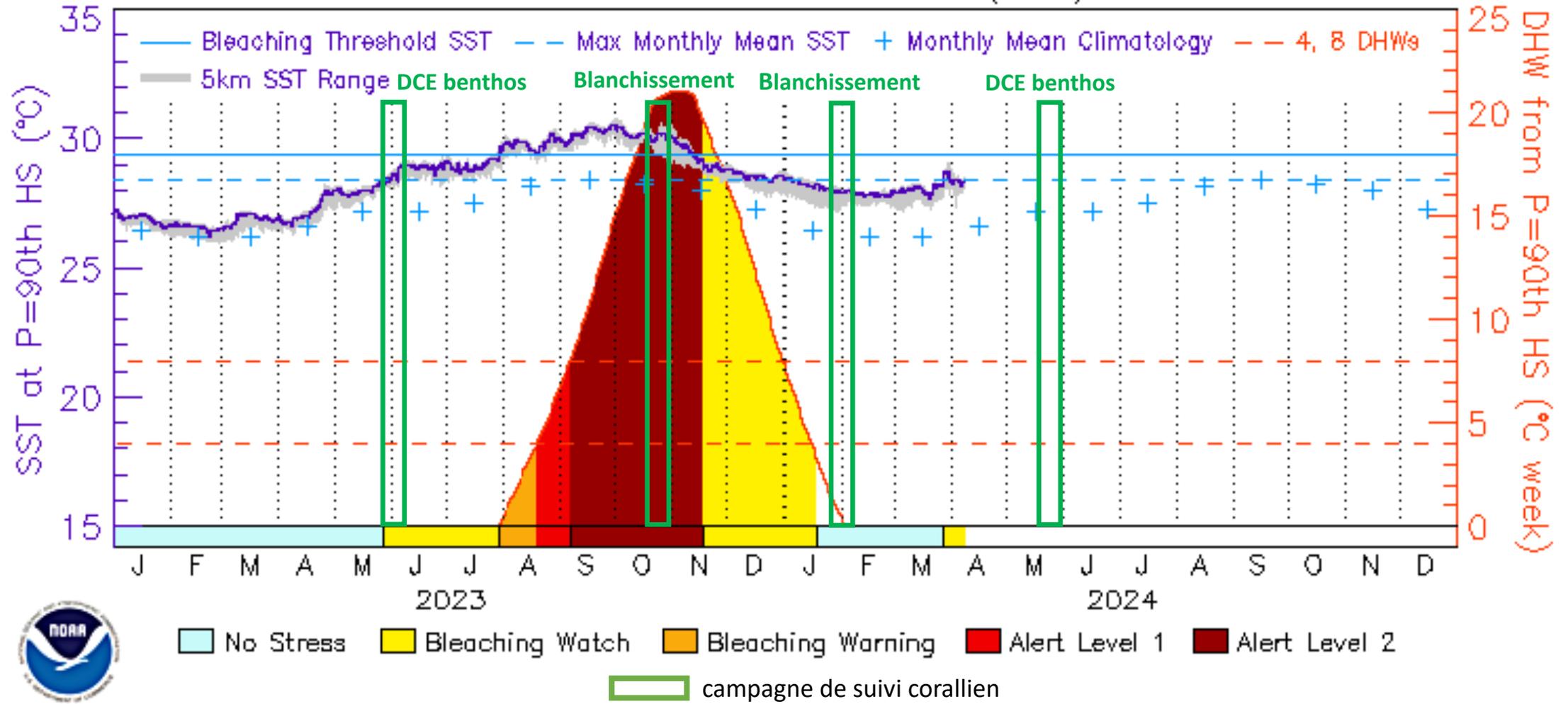


février 2024



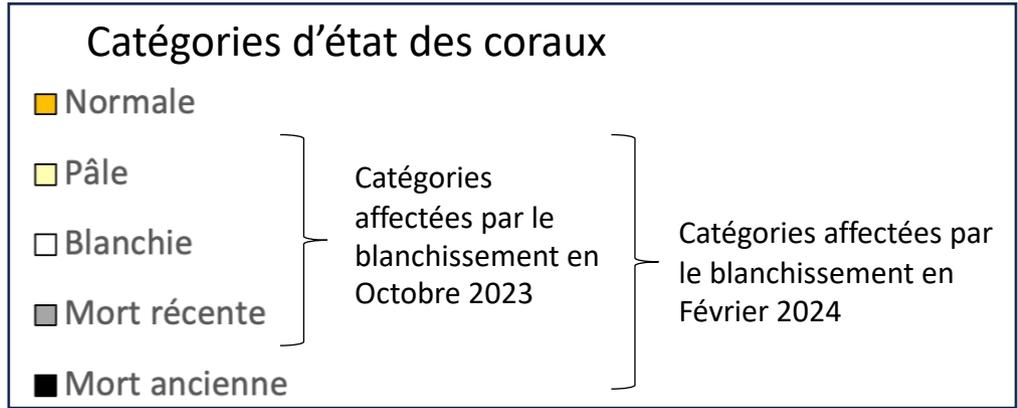
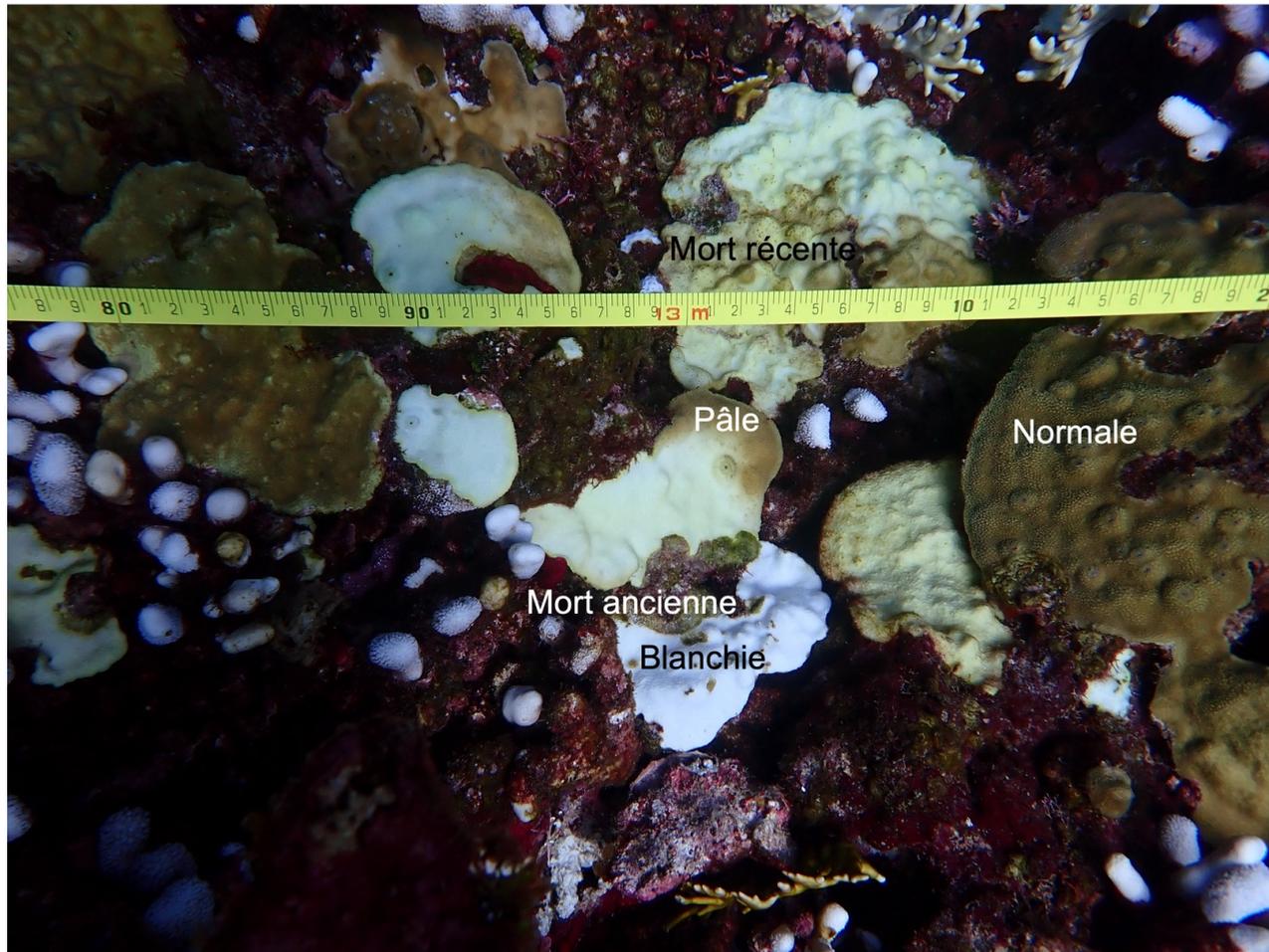
# Temporalité

Windward Caribbean Islands (v3.1)



Série temporelle des risques de blanchissement et des campagnes de suivi des coraux

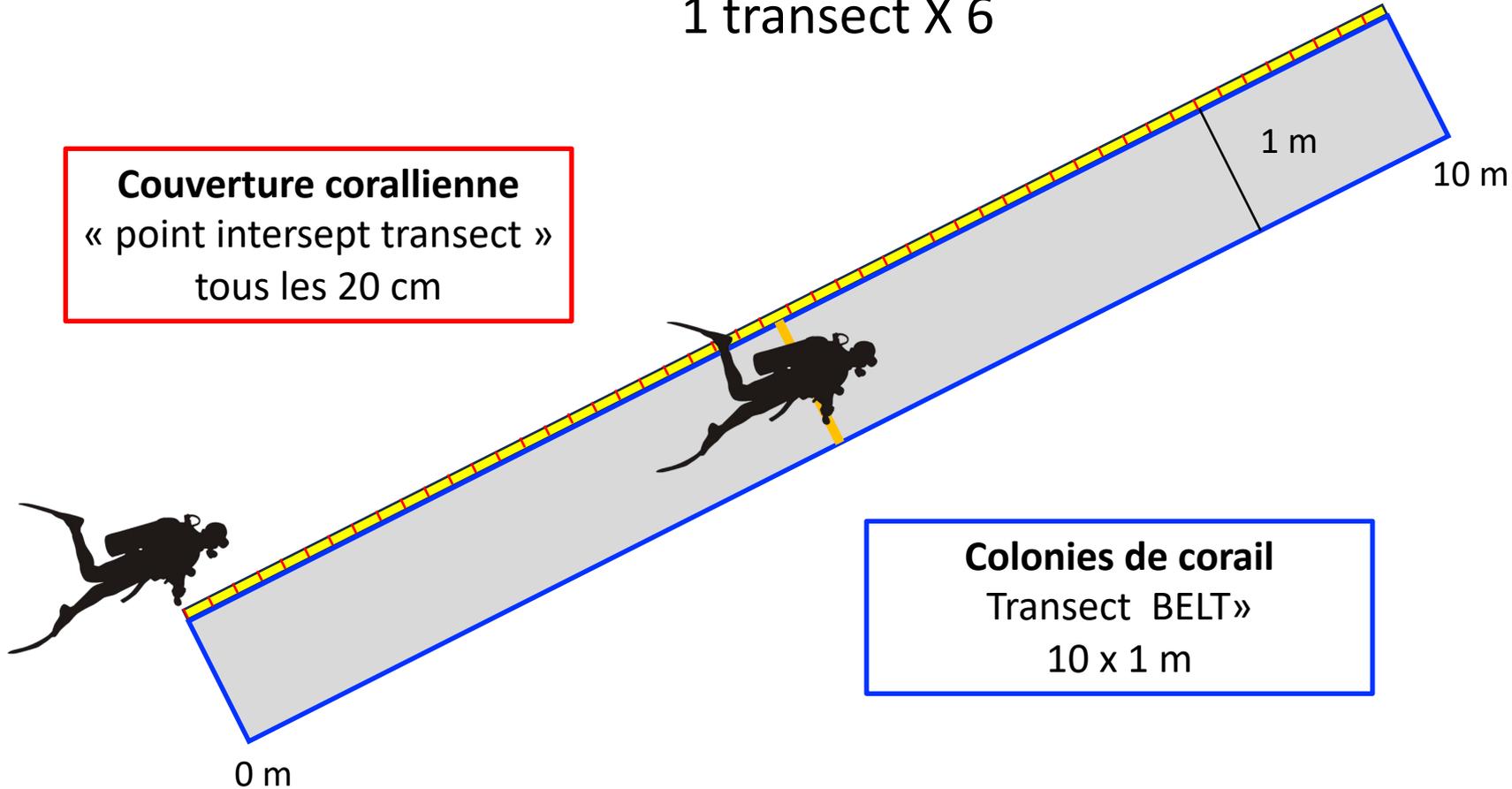
# État des coraux



Catégories utilisées pour décrire l'état des coraux

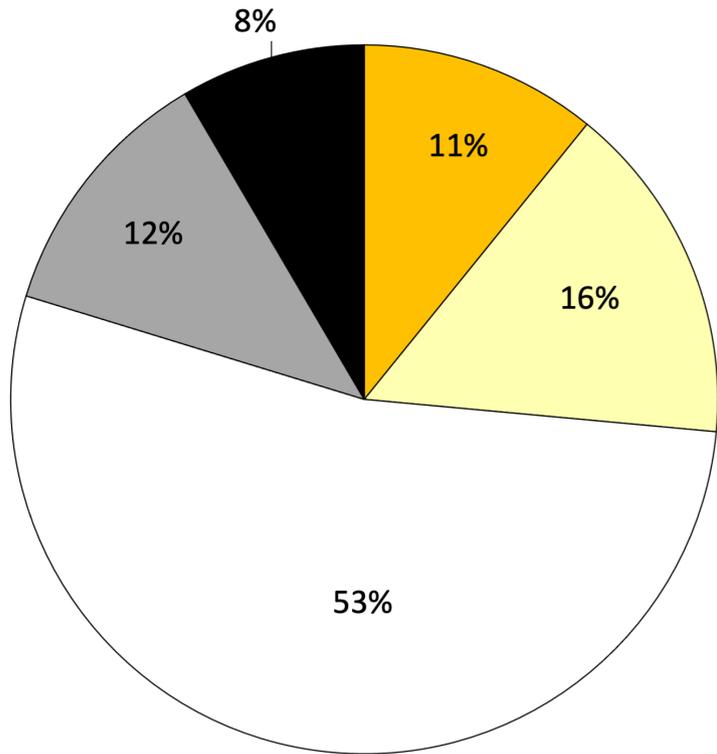
1 transect X 6

Couverture corallienne  
« point intercept transect »  
tous les 20 cm

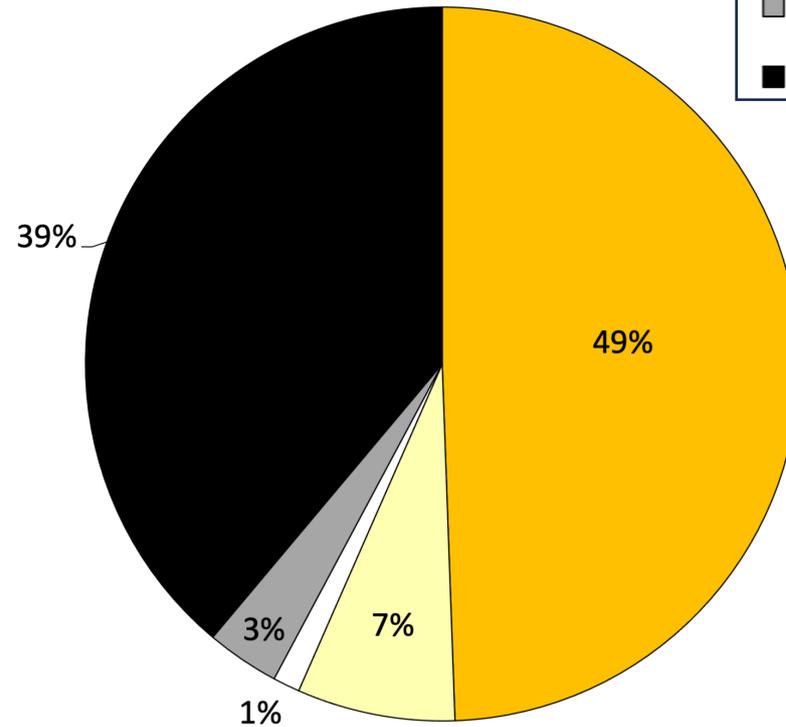


Mise en œuvre des méthodes « point intercept transect » et transect « belt »

# Impact sur la couverture corallienne

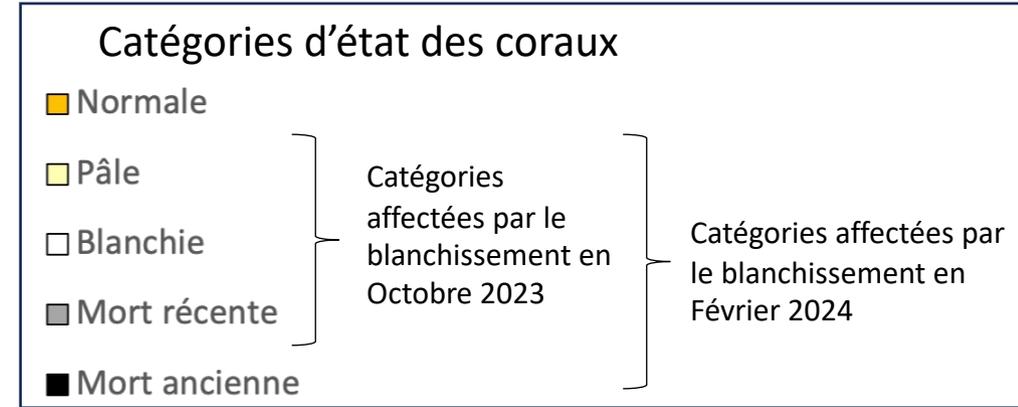


**Octobre 2023**



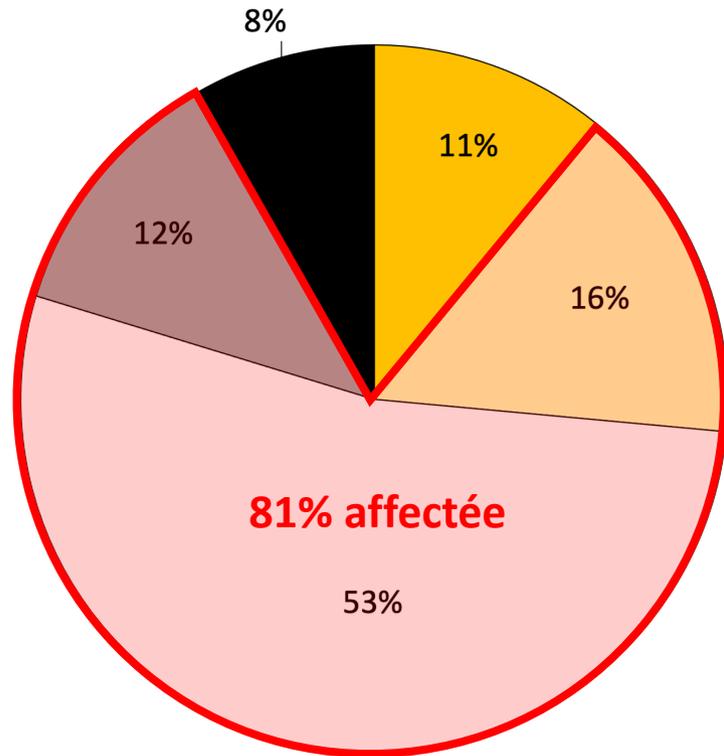
**Février 2024**

**Moyenne générale de l'état de la couverture corallienne**



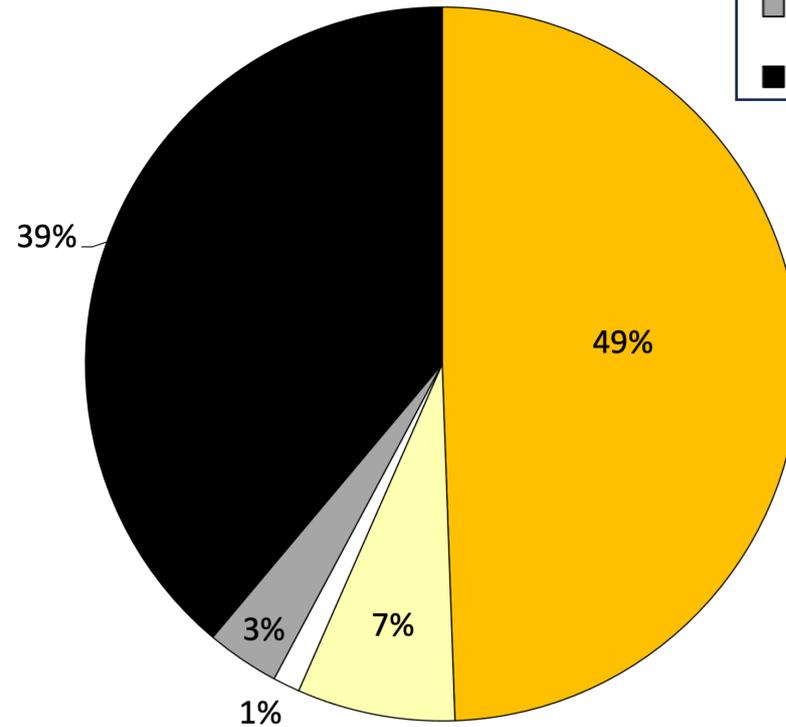
*Note : Les Millepora spp. sont inclus dans les coraux.*

# Impact sur la couverture corallienne

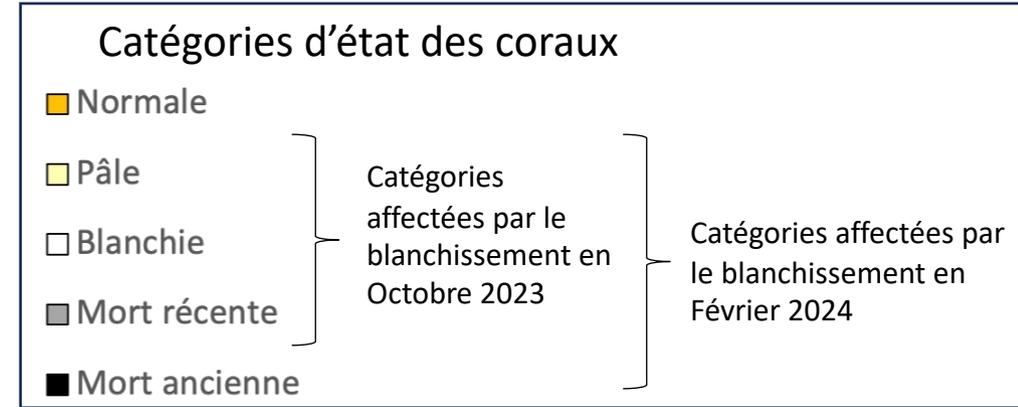


**Octobre 2023**

Moyenne générale de l'état de la couverture corallienne



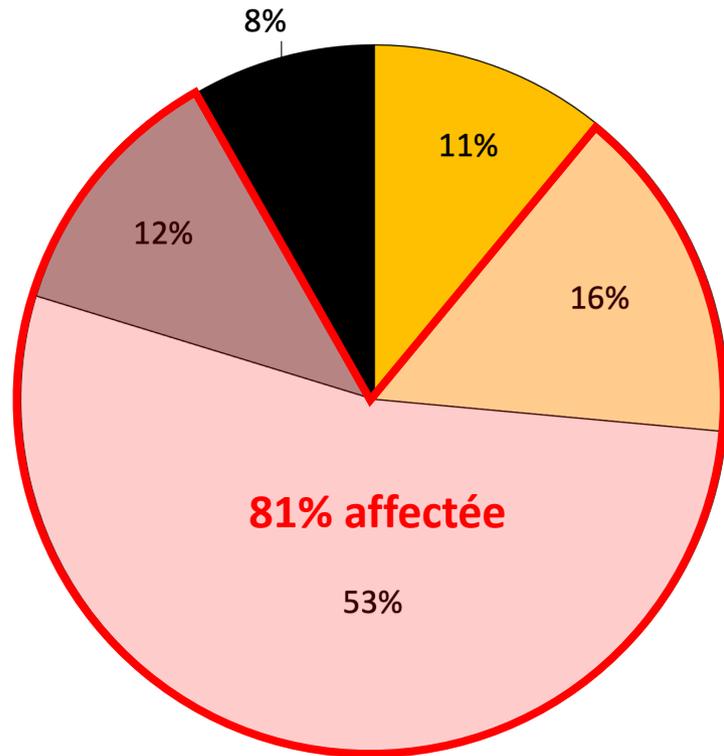
**Février 2024**



En Martinique, 81% de la couverture corallienne était impactée par le blanchissement en octobre 2023. On considère comme impactée la couverture corallienne morte récemment, blanchie et pâle.

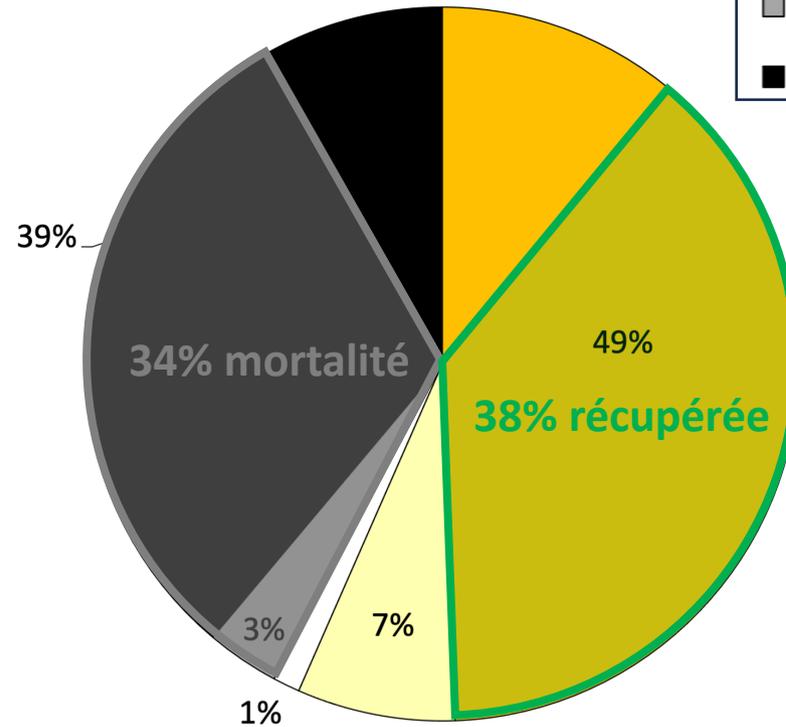
Note : Les *Millepora* spp. sont inclus dans les coraux.

# Impact sur la couverture corallienne

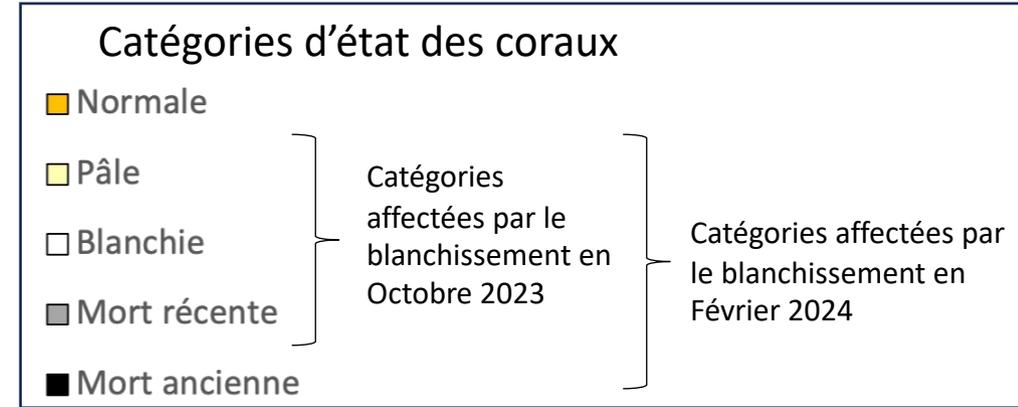


**Octobre 2023**

Moyenne générale de l'état de la couverture corallienne

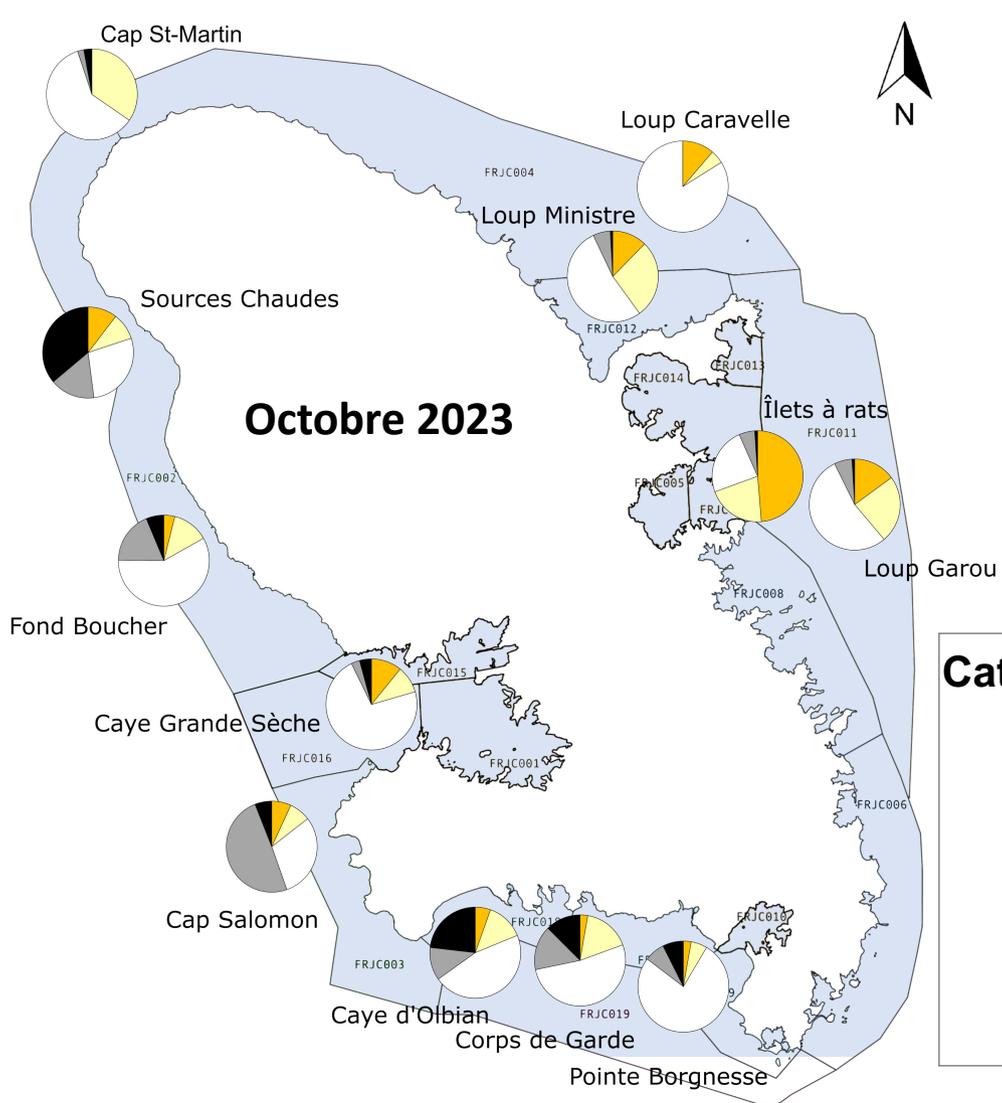


**Février 2024**



En février 2024, on constate qu'il y a 38% de plus de couverture corallienne en état normal qu'en octobre 2023 mais aussi 22% de plus de morte. Soit environ 34% de la couverture corallienne perdue à cause du blanchissement pour l'instant.

# État de la couverture corallienne

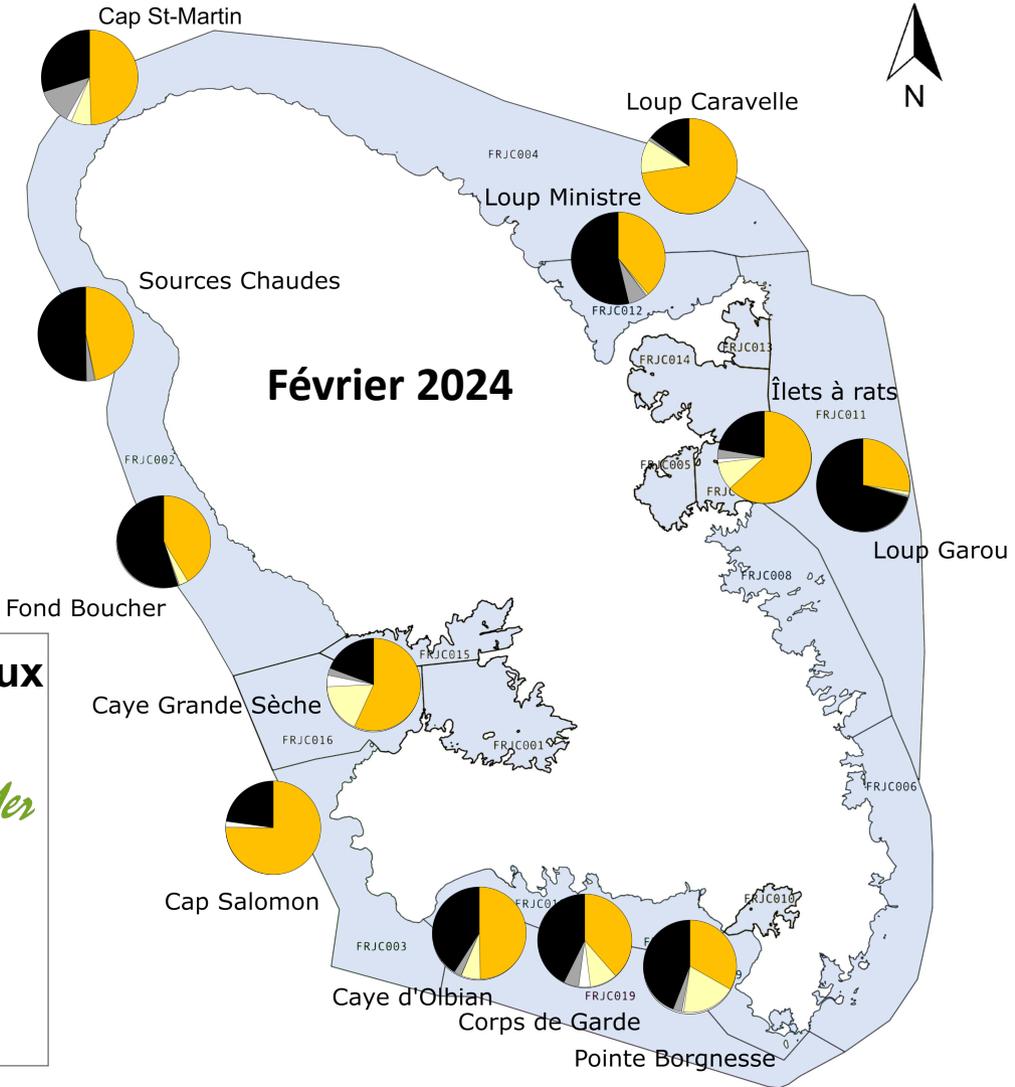


## Catégorie d'état des coraux

- Normale
- Pâle
- Blanchie
- Morte récente
- Morte ancienne



OFFICE DE L'EAU  
MARTINIQUE



**Pourcentage de l'état de la couverture corallienne pour chaque site suivi**

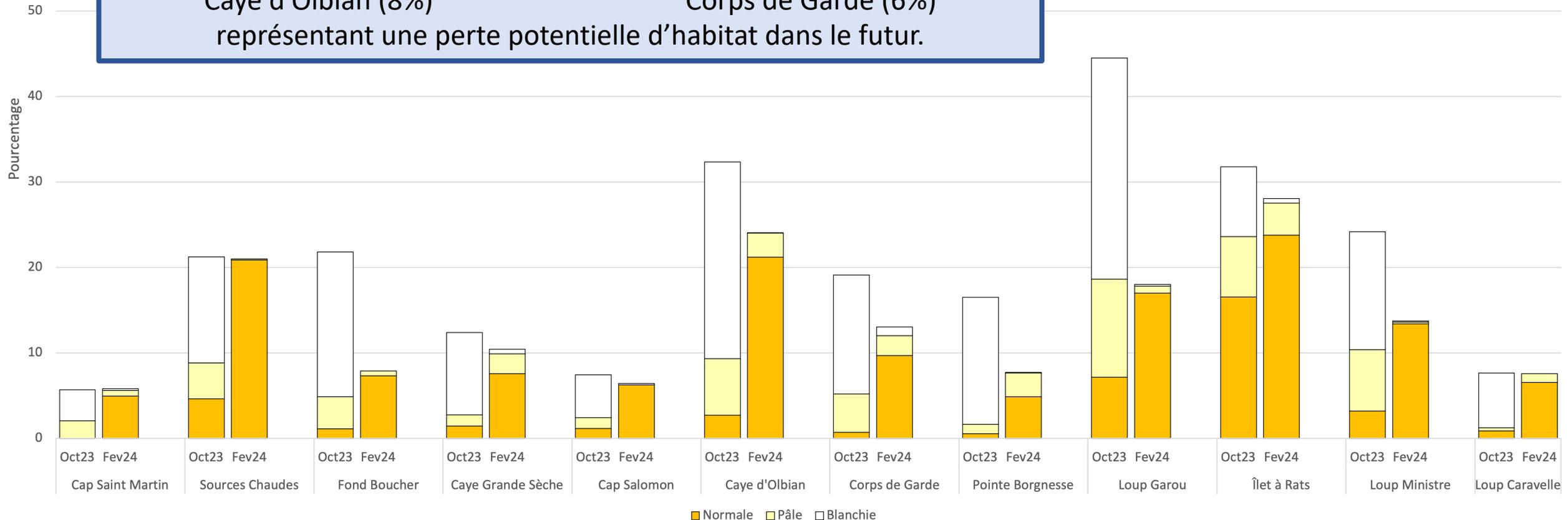
*Note : Les Millepora spp. sont inclus dans les coraux.*

# Impact sur la couverture corallienne

Une perte de couverture corallienne vivante de plus de 5% a été mesurée à

- Loup Garou (26%)
- Fond Boucher (14%)
- Loup Ministre (10%)
- Pointe Borgnesse (9%)
- Caye d'Olbian (8%)
- Corps de Garde (6%)

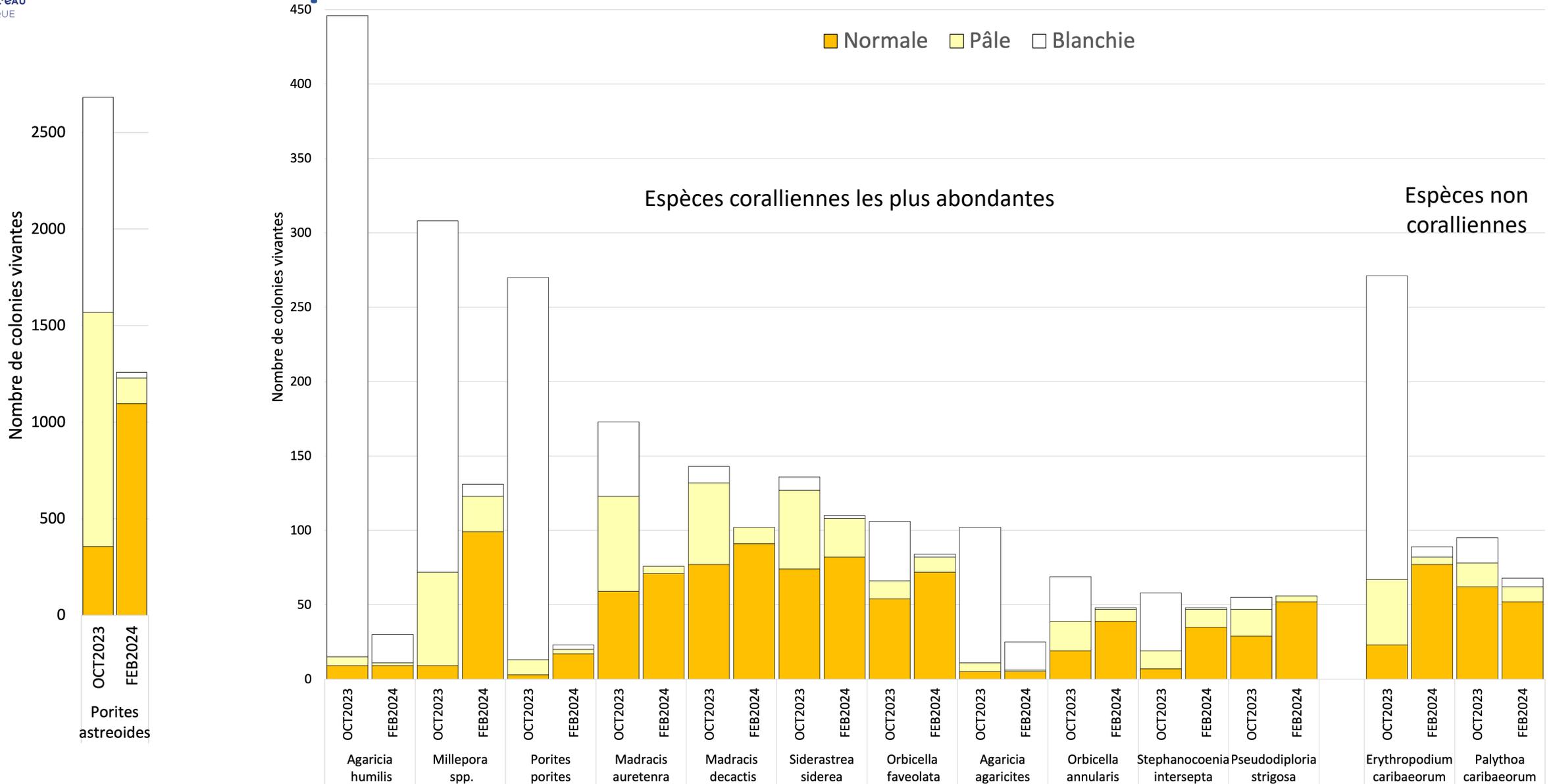
représentant une perte potentielle d'habitat dans le futur.



**Pourcentage de l'état de la couverture corallienne**

Rappel : les *Millepora* spp. sont pris en compte.

# Impact sur les colonies de coraux



Répartition moyenne des catégories d'état pour les colonies de coraux vivantes par espèce

# Prévalence par espèce

Espèces	Octobre 2023		Février 2024	
	Prévalence	Nombre de colonies vivantes	Prévalence	Nombre de colonies vivantes
<b>Espèces coralliennes communes</b>				
<i>Acropora palmata</i>	100%	51	0%	10
<i>Solenastrea bournoni</i>	100%	10	50%	12
<i>Porites porites</i>	99%	270	26%	23
<i>Agaricia humilis</i>	98%	446	70%	30
<i>Millepora spp.</i>	97%	308	24%	131
<i>Agaricia agaricites</i>	95%	102	80%	25
<i>Orbicella franksi</i>	94%	33	75%	24
<i>Montastraea cavernosa</i>	92%	48	13%	38
<i>Stephanocoenia intersepta</i>	88%	58	27%	48
<i>Porites astreoides</i>	87%	2682	13%	1258
<i>Orbicella annularis</i>	72%	69	19%	48
<i>Agaricia lamarcki</i>	67%	42	24%	29
<i>Madracis auretenra</i>	66%	173	7%	76
<i>Orbicella faveolata</i>	49%	106	14%	84
<i>Pseudodiploria strigosa</i>	47%	55	7%	56
<i>Madracis decactis</i>	46%	143	11%	102
<i>Siderastrea siderea</i>	46%	136	25%	110
<i>Madracis pharensis</i>	33%	24	0%	12
<b>Espèces coralliennes peu communes</b>				
<i>Helioseris cucullata*</i>	100%	6	-	0
<i>Porites divaricata*</i>	100%	1	-	0
<i>Colpophyllia natans*</i>	88%	8	25%	8
<i>Siderastrea radians*</i>	80%	10	57%	7
<i>Scolymia sp.*</i>	75%	4	75%	4
<i>Favia fragum*</i>	67%	9	0%	4
<i>Acropora cervicornis*</i>	50%	6	20%	5
<i>Pseudodiploria clivosa*</i>	50%	2	0%	1
<i>Dichocoenia stokesii*</i>	50%	2	0%	1
<i>Mycetophyllia sp.*</i>	50%	2	0%	1
<i>Diploria labyrinthiformis*</i>	0%	4	0%	2
<b>Espèces non coralliennes</b>				
<i>Erythropodium caribaeorum</i>	92%	271	13%	89
<i>Palythoa caribaeorum</i>	35%	95	24%	68
gorgones	32%	577	2%	524



$$\text{PREVALENCE} = \frac{\text{colonies pâles et blanchies}}{\text{colonies vivantes}}$$

4 espèces de coraux relativement communes sont encore fortement affectées en Février 2024 au lieu de 18 en Octobre 2023.

- *Agaricia agaricites*
- *Orbicella franksi*
- *Agaricia humilis*
- *Solenastrea bournoni*

\*moins de 10 colonies observées

# Mortalité des espèces

	Espèces	Mortalité
Espèces coralliennes communes	<i>Agaricia humilis</i>	94%
	<i>Porites porites</i>	92%
	<i>Acropora palmata</i>	81%
	<i>Agaricia agaricites</i>	77%
	<i>Millepora spp.</i>	74%
	<i>Madracis auretenra</i>	66%
	<i>Porites astreoides</i>	58%
	<i>Madracis pharensis</i>	50%
	<i>Madracis decactis</i>	35%
	<i>Agaricia lamarcki</i>	33%
	<i>Orbicella annularis</i>	31%
	<i>Orbicella franksi</i>	31%
	<i>Orbicella faveolata</i>	25%
	<i>Siderastrea siderea</i>	25%
	<i>Montastraea cavernosa</i>	22%
<i>Stephanocoenia intersepta</i>	19%	
<i>Pseudodiploria strigosa</i>	0%	
<i>Solenastrea bournoni</i>	0%	
Espèces coralliennes peu communes	<i>Helioseris cucullata*</i>	100%
	<i>Porites divaricata*</i>	100%
	<i>Favia fragum*</i>	56%
	<i>Pseudodiploria clivosa*</i>	50%
	<i>Diploria labyrinthiformis*</i>	50%
	<i>Dichocoenia stokesii*</i>	50%
	<i>Mycetophyllia sp.*</i>	50%
	<i>Siderastrea radians*</i>	30%
	<i>Acropora cervicornis*</i>	17%
	<i>Scolymia sp.*</i>	0%
<i>Colpophyllia natans*</i>	0%	
Espèces non coralliennes	<i>Erythropodium caribaeorum</i>	68%
	<i>Palythoa caribaeorum</i>	29%
	gorgones	12%



Espèce protégée

$$\text{MORTALITÉ} = \frac{\text{colonies vivantes et mortes récemment en oct. 23} - \text{colonies vivantes en fév. 24}}{\text{colonies vivantes et mortes récemment en oct. 23}}$$

Une dizaine d'espèces de coraux ont déjà perdu plus de 50% de leurs colonies lors de cet épisode de blanchissement.

Il reste moins de 10% des colonies d'*Agaricia humilis* et de *Porites porites* et moins de 20% des colonies d'*Acropora palmata*.

*Pseudodiploria strigosa* et *Solenastrea bournoni* n'ont pas souffert de mortalité.

Note : les colonies observées comme mortes récemment en octobre 2023 sont considérées comme mortes par le blanchissement.

# Conclusions

Ces deux campagnes de suivi blanchissement ont permis de mettre en évidence que :

- le blanchissement a impacté 81% de la couverture corallienne et
- il a provoqué la perte de 34% de la couverture corallienne en Martinique.

Les sites où la mortalité a été la plus importante sont Loup Garou, Loup Ministre et Fond Boucher.

Les espèces de coraux *Agaricia humilis*, *Porites porites* et *Acropora palmata* ont subi les plus fortes mortalités.

D'autres espèces ont aussi été impactées notamment la gorgone encroûtante *Erythropodium caribaeorum* et le zoanthaire *Palythoa caribaeorum*.

# Que peut-on faire?

## Avant l'épisode de blanchissement :

- suivre les risques de blanchissement sur NOAA Coral Reef Watch (coralreefwatch.noaa.gov)
- aider à lancer l'alerte au plus tôt (photo, site et date) [www.lassomer.fr/programme-participatif-heat](http://www.lassomer.fr/programme-participatif-heat)



## NOTICE d'utilisation du formulaire BASIQUE AGRRA sur les observations de blanchissement des coraux

Vous trouverez le formulaire disponible sur le site : <https://www.agrra.org/coral-bleaching/>

## Pendant l'épisode de blanchissement : réduire le stress sur les récifs coralliens

- éviter de jeter les ancres sur les récifs, utiliser de préférences les bouées de mouillage ou si nécessaire jeter l'ancre sur le sable
- ne pas toucher les coraux (mains, pieds et palmes)
- éviter de plonger sur les sites les plus fréquentés spécialement si les coraux sont fluorescents
- éviter la pêche sous-marine
- réduire la pêche sur les espèces herbivores comme les poissons perroquets
- utiliser de la crème solaire « reef-safe » ou mieux se protéger avec un lycra
- assurer un bon traitement des eaux usées pour réduire les apports de polluants qui rendent les coraux blanchis encore plus sensibles aux maladies