

9.2.2.2. LE SITE DU BOURG

L'étude a porté sur l'Anse de bouillante et l'Anse marsolle situées entre la Pointe de l'Ermitage au sud et la Pointe marsolle au Nord. Plusieurs cours d'eau se déversent sur le littoral, dont la Ravine Blanche au Sud et la Rivière de Bouillante séparant les deux baies.

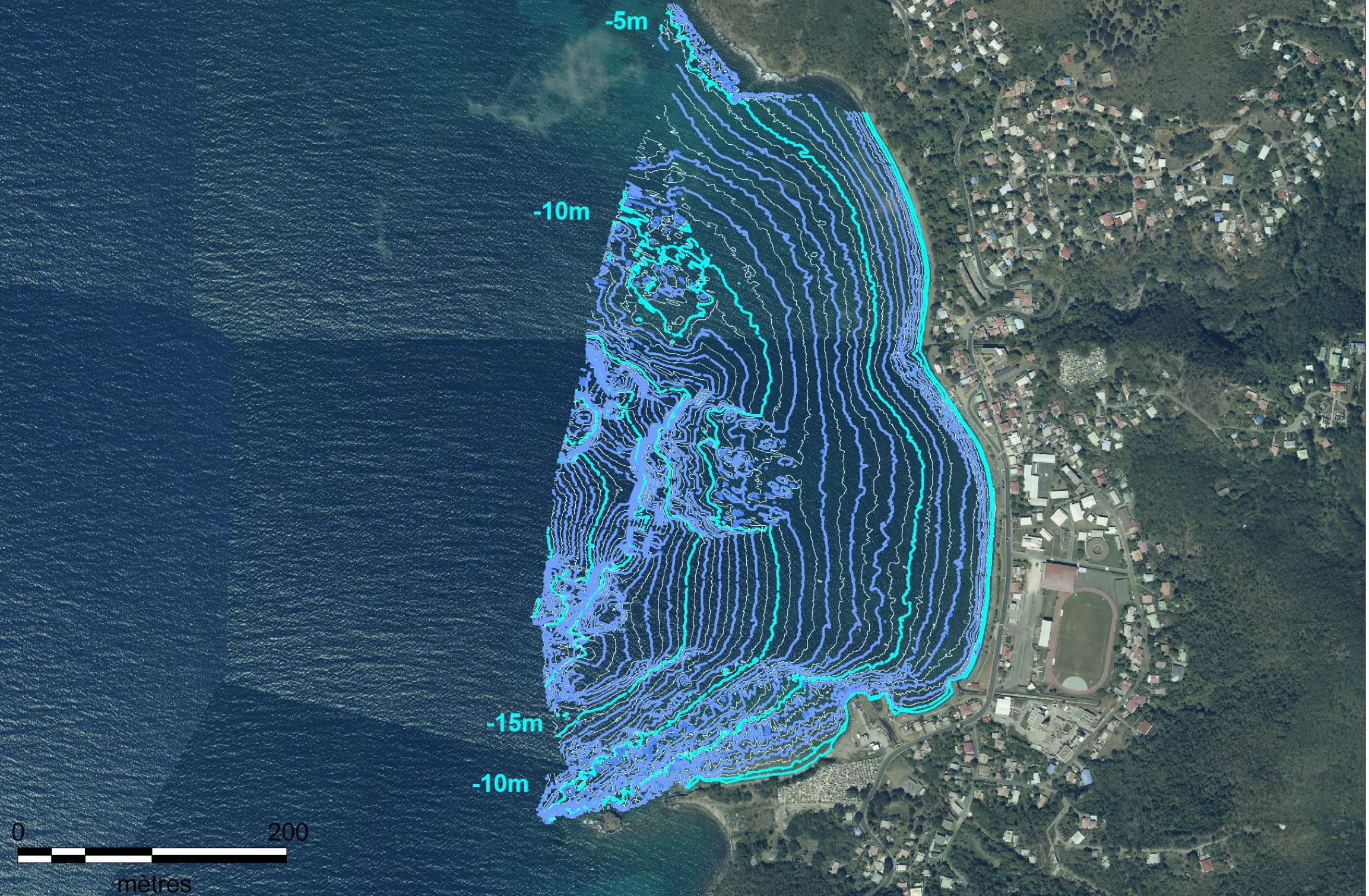


Figure 73 : Photo aérienne de la Baie de Bouillante (source : S. Enselme)



- Figure 74 : Vue sur la baie de Bouillante (S. de Lavigne, 2019)

VUE GÉNÉRALE DE LA BATHYMÉTRIE
DE LA BAIE DE L'ANSE DU BOURG



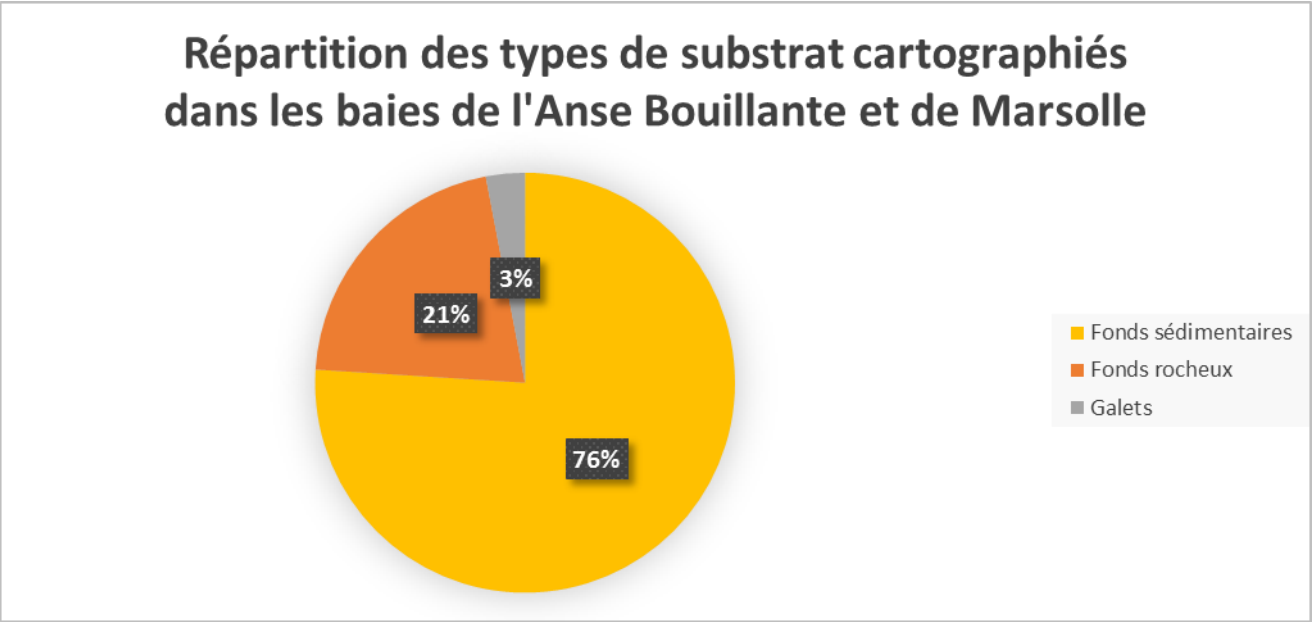
📍 Carte de la nature du substrat

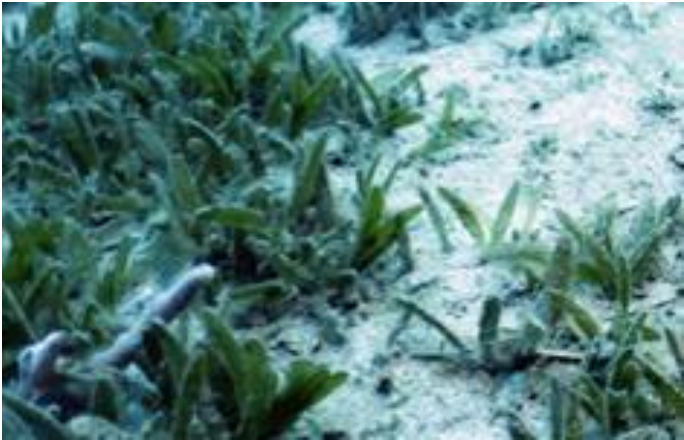
Le carroyage a été réalisé entre la Pointe Marsolle et la Pointe de l’Hermitage jusqu’à la bathymétrie 14 m avec un espacement de 50 m entre chaque point. La cartographie a été complétée à partir des études antérieures sur la Baie de Bouillante réalisées par Creocan (2000) et Pareto/impact Mer (2009).

Le littoral est rocheux au niveau de la pointe Marsolle et sur la partie sud de la baie entre l’usine géothermique et la pointe de l’Hermitage.

Les fonds de la baie sont, pour l’essentiel, occupés par des sables fins bien calibrés, d’origine volcanique. Ceux-ci sont très largement colonisés par des herbiers de la Phanérogame marine *Halophila stipulacea*. La description de la communauté benthique de ces herbiers est présentée ultérieurement de manière globale (site 4).

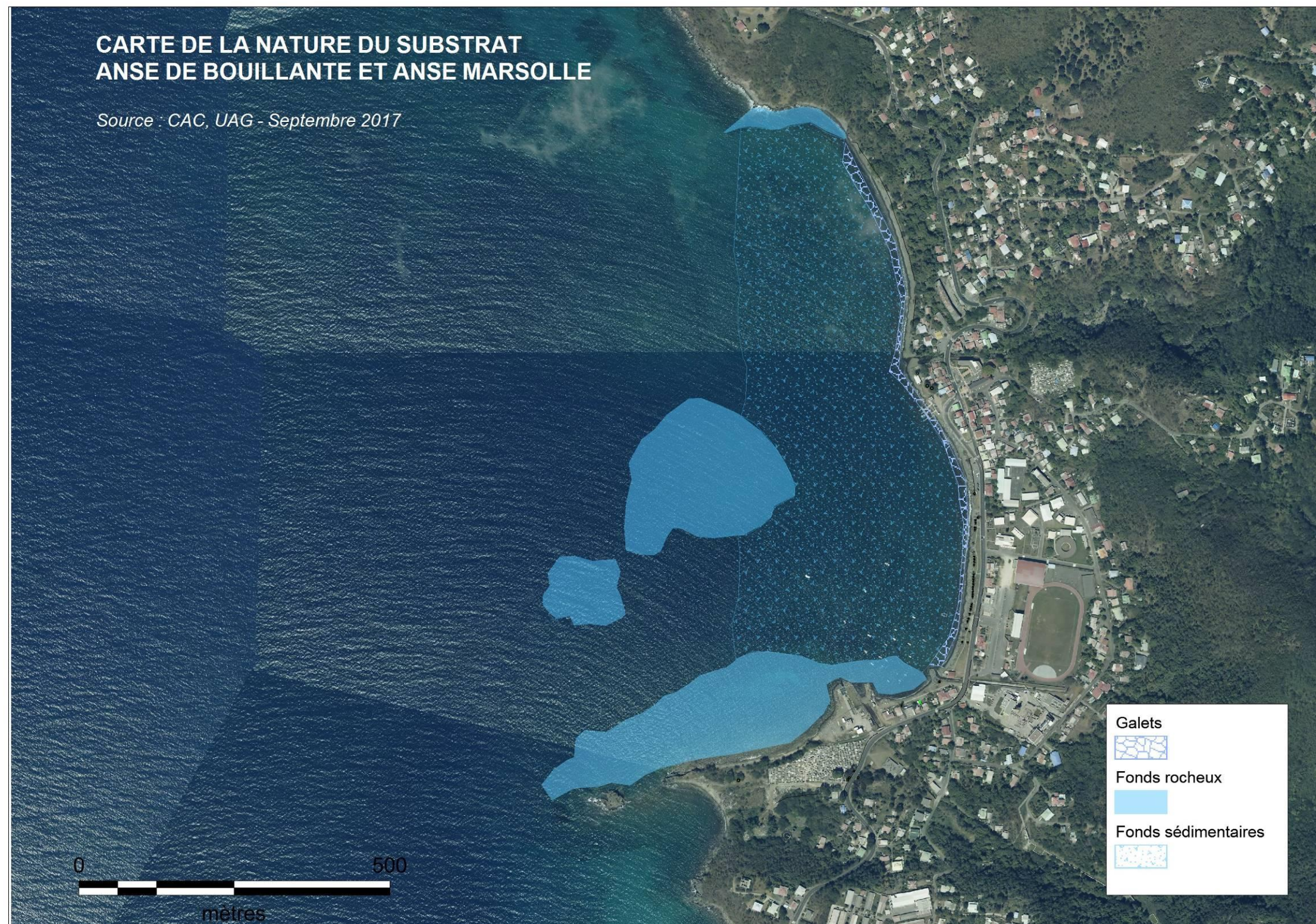
Par ailleurs, il existe une large étendue de roches, entre -10 et -15 m, face à l’embouchure de la rivière de Bouillante. Celle-ci supporte une communauté benthique corallienne riche et diversifiée. Cette zone rocheuse est située au centre de la zone de mouillage prévue pour la « halte légère de plaisance ». Elle a donc fait l’objet d’une étude particulière des communautés coralliennes qui y vivent.



Substrat	Description	Photos
Fonds rocheux	Dalle rocheuse recouverte de débris coralliens	
Fonds sédimentaires	Substrat constitué de sable	
Galets/blocs	Les galets et blocs se retrouvent sous forme de plage de galets (zone intertidale)	

CARTE DE LA NATURE DU SUBSTRAT ANSE DE BOUILLANTE ET ANSE MARSOLLE

Source : CAC, UAG - Septembre 2017



☉ Cartographie des biocénoses benthiques

La cartographie a mis en évidence :

- Le thalweg corallien de la Pointe de l'Ermitage ;
- La dalle corallienne au centre de l'Anse Bouillante, zone riche et sensible ;
- La plaine sableuse colonisée à plus de 87% par l'herbier invasif *Halophila stipulacea*.



Figure 75 : Herbiers – Émission de gaz d'origine géothermique dans l'herbier (Bouillante) (photo C.&Y. Bouchon).

☉ Évolution du site

L'étude de Pareto & Impact mer (2009) indique la présence de *Syringodium filiforme* et *Zostera sp.* sur les plaines sédimentaires entre 4 et 6m. Or la présence de cette dernière n'est pas confirmée en Guadeloupe. Les herbiers de *Syringodium filiforme* présentaient un envasement important. Les photos indiquent plutôt la présence d'*Halodule sp* (*Halodule wrightii*). Le rapport indique que les herbiers à *Halophila* décrits en 2000 par Boutry et al. semblent avoir disparu.

En termes de succession temporelle des espèces de phanérogames marines les herbiers monospécifiques à *Thalassia testudinum* représentent le stade climacique de l'écosystème alors que la présence de *Syringodium filiforme* traduit une instabilité de cet écosystème (Bouchon et al., 2003). Sur la côte caraïbe, *Syringodium filiforme* constituait une bande

continue d'herbiers le long du rivage entre 10 et 30 m. *Halophila decipiens* formait des herbiers clairsemés et peu développés au-dessus et en-dessous de la zone à *Syringodium*. Ces structures ont aujourd'hui totalement disparu au profit d'*Halophila stipulacea*.

Halophila decipiens et *Syringodium* possèdent un système racinaire peu développé (source : Bouchon et al. 2015) qui les rend vulnérable face à la colonisation de *Halophila stipulacea*.

Le rapport Pareto/Créocéan (2009) indique que la sensibilité écologique est faible sur les zones sédimentaires peu profondes (<10m).

Aujourd'hui, ces herbiers ont tous disparus au profit de *Halophila stipulacea*.

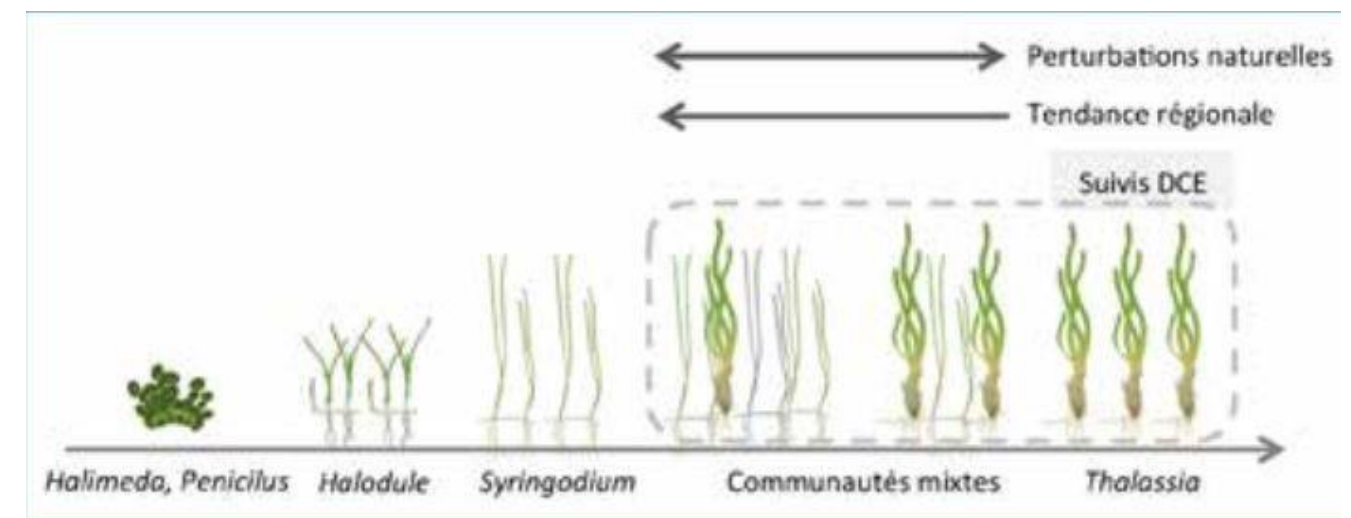
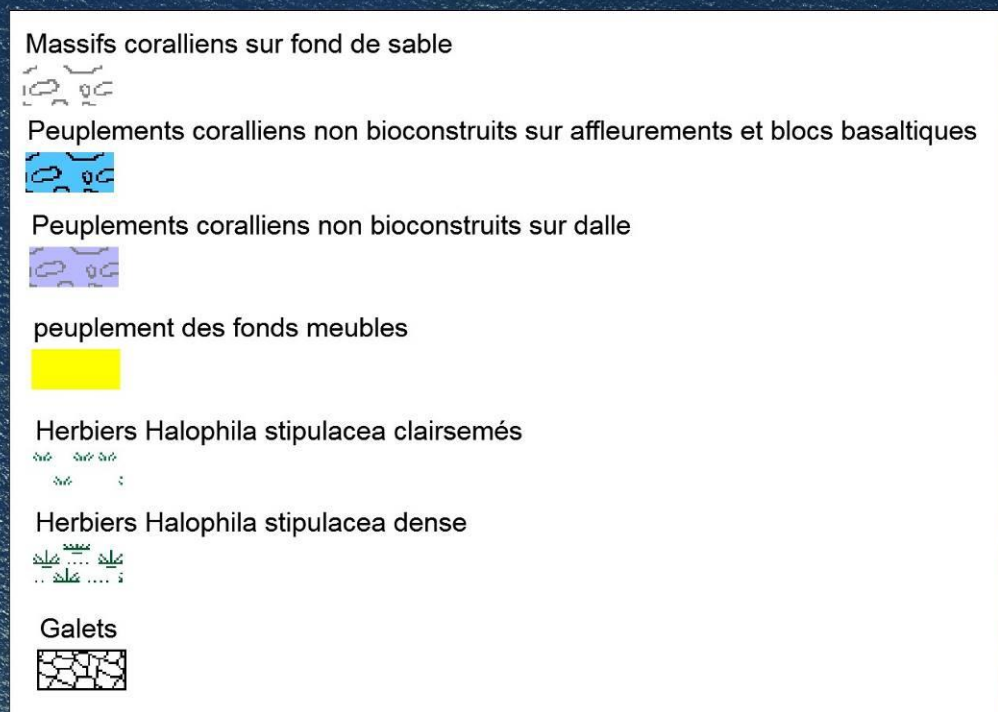


Figure 76 : Schéma théorique de succession des espèces de phanérogames marines dans les Caraïbes en fonction des perturbations naturelles ou anthropiques s'exerçant sur ces écosystèmes. Schéma de succession adapté de Zieman (1982). Illustrations des phanérogames : S. Saxby & C. Collier, IAN Image Library dans Le Moal et al., 2014.

CARTE DES BIOCÉNOSES BENTHIQUES - BOURG DE BOUILLANTE

Source : CAC, UAG - Septembre 2017



9.2.2.2. ÉTUDE DES COMMUNAUTES MARINES – SITE 2 : LA BAIE DE BOUILLANTE 10 A 13 M

La baie de Bouillante, largement ouverte vers l'ouest, s'étend de la pointe Marsolle, au nord, à la pointe de l'Hermitage, au sud. Deux cours d'eau se jettent dans la baie : la rivière de Bouillante, au milieu et la Ravine Blanche au sud. Ces rivières y entraînent des sédiments terrigènes.

Les fonds de la baie sont, pour l'essentiel, occupés par des sables fins bien calibrés, d'origine volcanique. Ceux-ci sont très largement colonisés par des herbiers de la Phanérogame marine *Halophila stipulacea*.



Figure 77 : Herbiers – *Halophila stipulacea* envahie par la Cyanobactérie *Hydrocoleum coccineum* (Bouillante) (photo C.&Y. Bouchon).

Par ailleurs, il existe une large étendue de roches, entre -10 et -15 m, face à l'embouchure de la rivière de Bouillante. Celle-ci supporte une communauté benthique corallienne riche et diversifiée. Cette zone rocheuse est située au centre de la zone de mouillage prévue pour la « halte légère de plaisance ». Elle a donc fait l'objet d'une étude particulière des communautés coralliennes qui y vivent.

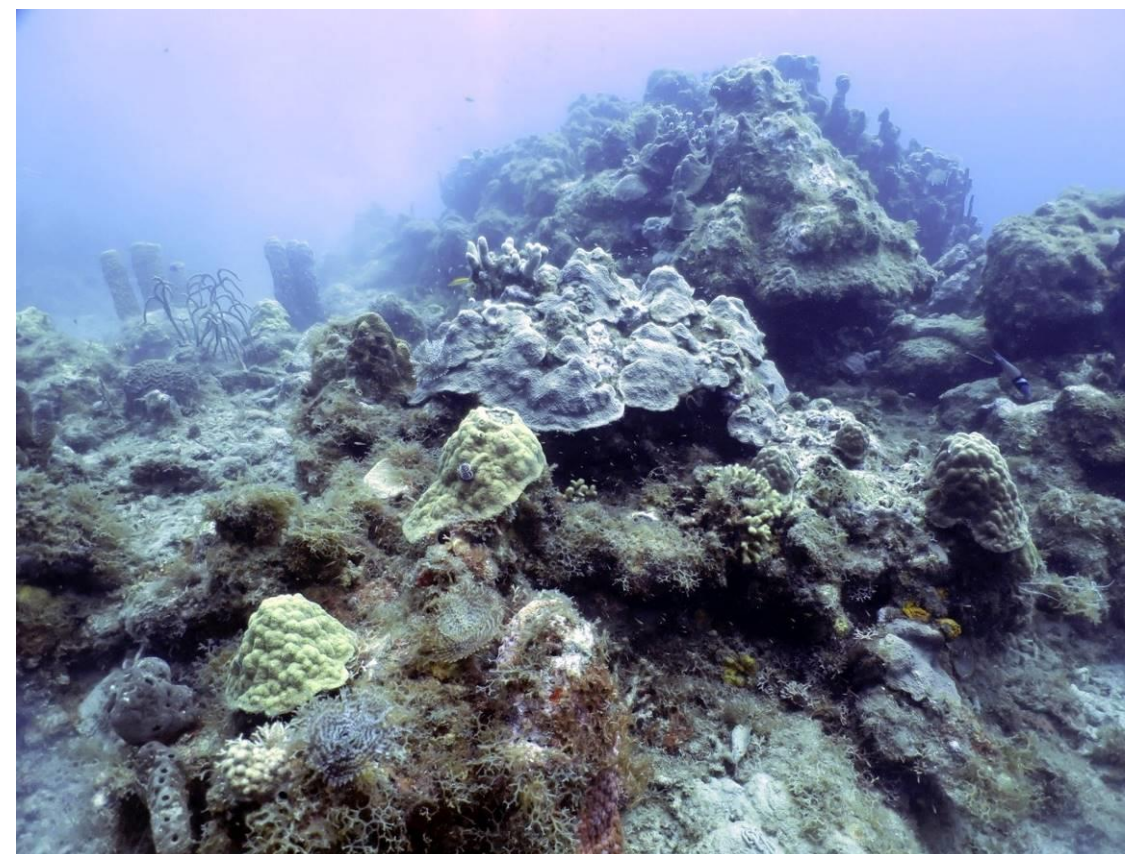


Figure 78 : Baie de Bouillante - Aspect général de la communauté benthique récifal (photo C.&Y. Bouchon).

Cette communauté est apparue être riche et diversifiée. Quatre-vingt-onze espèces de végétaux et d'animaux benthiques y ont été identifiées au cours de l'étude.

Le peuplement algal est constitué de quatorze espèces. Deux d'entre elles, *Dictyota cf. pulchella* et *Lobophora variegata* sont particulièrement abondantes et entrent en compétition avec les coraux. Elles confèrent un aspect dégradé au peuplement corallien qui a été affecté à la classe 3 pour ce qui concerne son état de santé.

La présence également en abondance de Cyanobactéries (*Schyzothrix*, *Hydrocoleum*) témoigne d'une pollution de la baie par de la matière organique issue probablement des eaux usées de la commune de bouillante.



Figure 79 : Baie de Bouillante – Dalle rocheuse recouverte de débris coralliens (photo C.&Y. Bouchon).

Le peuplement corallien est constitué par 17 espèces de Scléractiniaires, ainsi que par deux Hydrocoralliaires. Cela représente d'une manière générale une richesse spécifique moyenne pour un site corallien.

Les espèces de coraux dominantes sont *Madracis auretenra*, *Porites astreoides*, *P. porites*, *Orbicella annularis* et *O. faveolata*.

La faune d'Éponges associée est beaucoup plus riche avec 30 espèces. Cette diversité élevée est probablement liée à une charge importante de l'eau en matière organique, source principale de nourriture pour ces animaux.

Les espèces dominant le peuplement sont : *Xetospongia muta*, *Niphates digitalis*, *N. erecta*, *Aplysina fulva*, *A. fistularis*, *Agelas conifera* et *Ircinia strobilina*. Les autres macroinvertébrés dominants sont le ver Annélide *Sabellastarte magnifica* et l'oursin *Diadema antillarum* qui est particulièrement abondant sur ce site.



Figure 80 : Baie de Bouillante – *Orbicella annularis* est une des espèces dominantes de la communauté corallienne (photo C.&Y. Bouchon).



Figure 81 : Baie de Bouillante – *Orbicella faveolata* envahi par les Algues brunes (état de santé : classe 3) (photo C.&Y. Bouchon).

Avec au total 49 espèces de poissons, le peuplement ichthyologique s'est révélé très diversifié sur les fonds rocheux. Cependant l'abondance numérique globale est faible, car 49 % des espèces ne sont représentées que par un ou deux individus.

Les espèces dominantes en nombre appartiennent aux Labridae (*Clepticus parrae*) et aux Pomacentridae (*Chromis multilineatus*) qui forment des bancs. Parmi les autres Pomacentridae dominants, on peut noter *Stegastes partitus*, très nombreux dans cette zone, et l'espèce territoriale *S. planifrons*. Les autres espèces remarquables font partie des Haemulidae (*Haemulon aurolineatum* et *H. flavolineatum*) qui forment des bancs (30-50 individus).

La figure suivante donne la répartition des poissons en fonction de leur taille. Les juvéniles représentent 23 % des poissons en effectifs et les poissons de taille moyenne prédominent (66 % de poissons de taille située entre 5 et 15 cm).

Parmi les poissons de taille supérieure à 20 cm, on peut signaler des Scorpaenidae (*Scorpaena plumieri* et *Pterois volitans*).

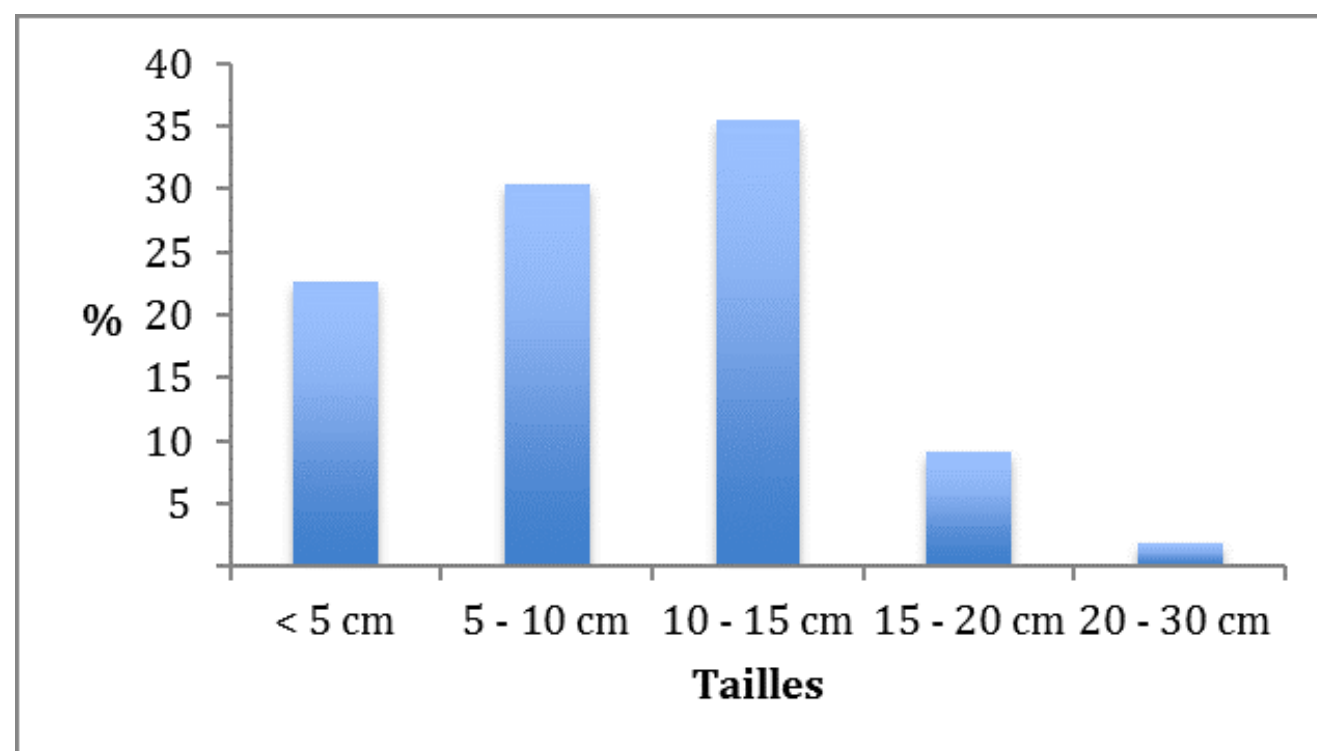


Figure 82: Répartition des poissons en fonction de leur taille dans la Baie de Bouillante.

La structure trophique apparaît équilibrée en nombre d'espèces. En considérant les effectifs, les planctonophages, surtout représentés par *Clepticus parrae* et *Chromis multilineatus*, sont largement dominants. La structure trophique observée fait également apparaître une absence de grands prédateurs.

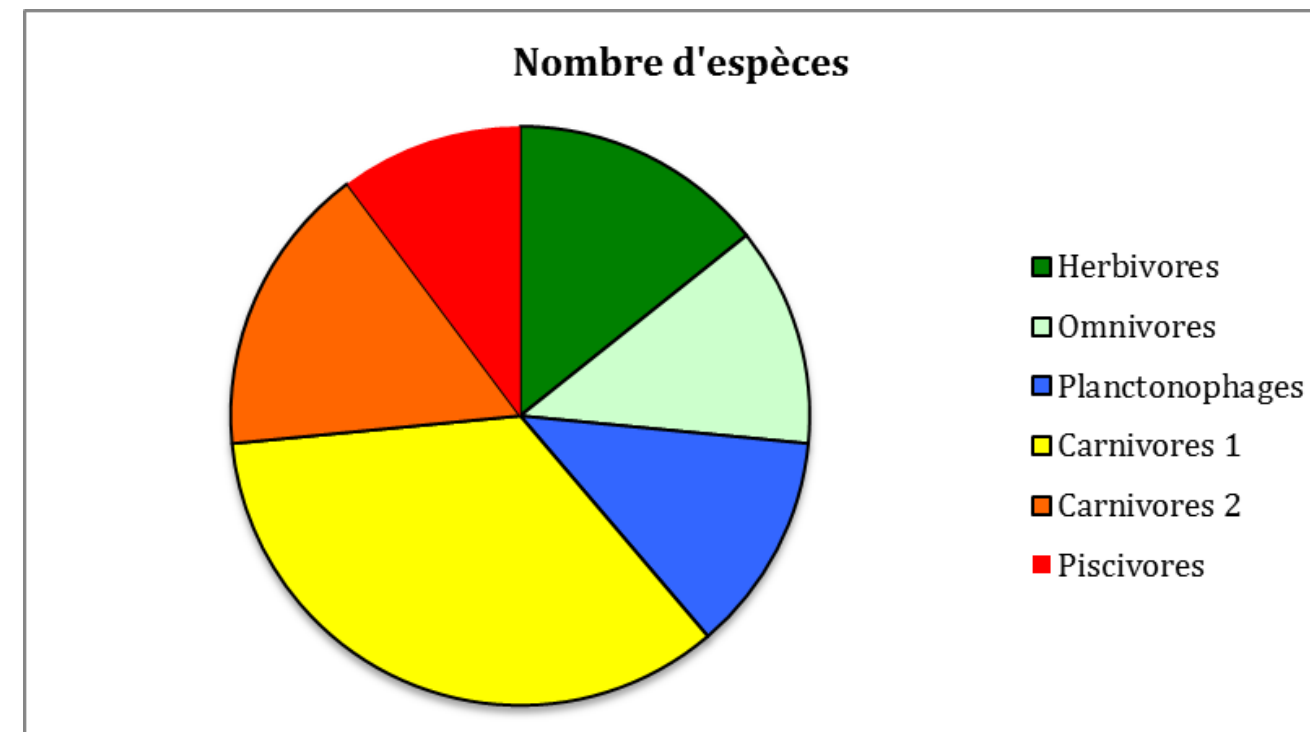


Figure 83 : : Structure trophique en nombre d'espèces du peuplement de poissons de la Baie de Bouillante.

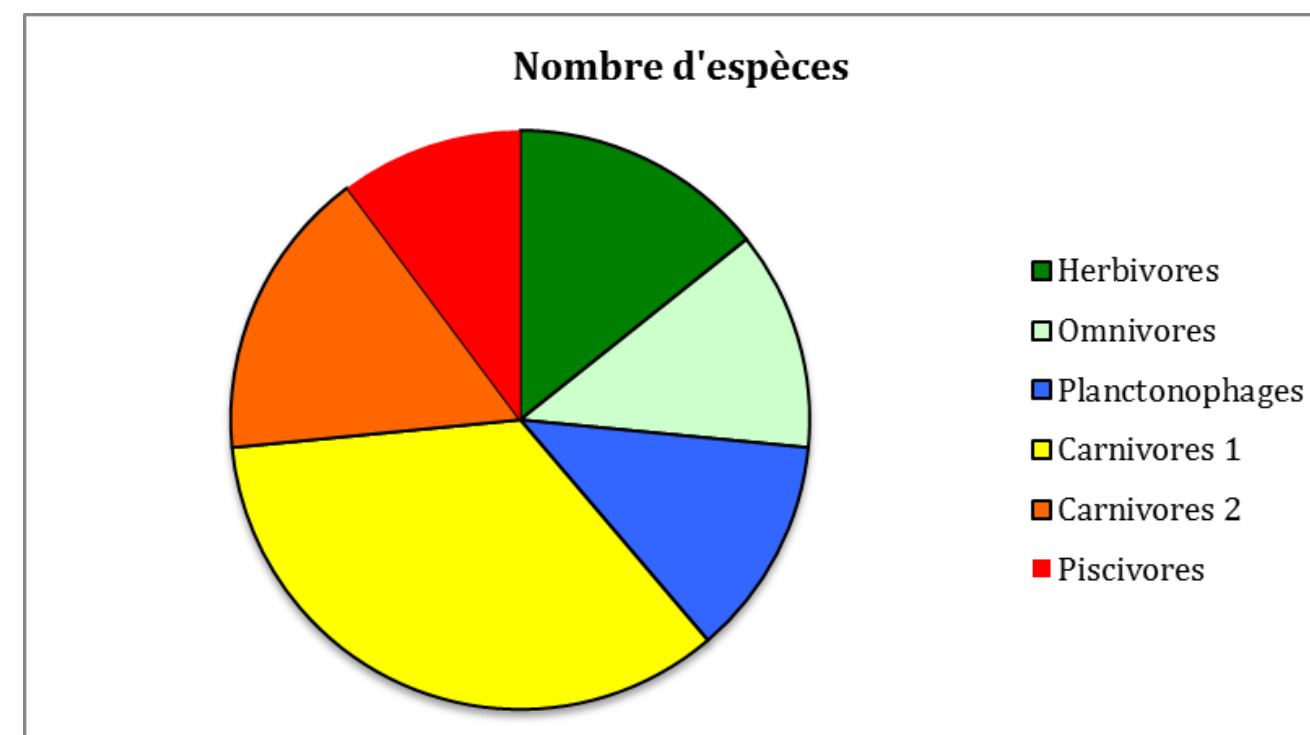


Figure 84 : Structure trophique en effectifs du peuplement de poissons de la Baie de Bouillante.