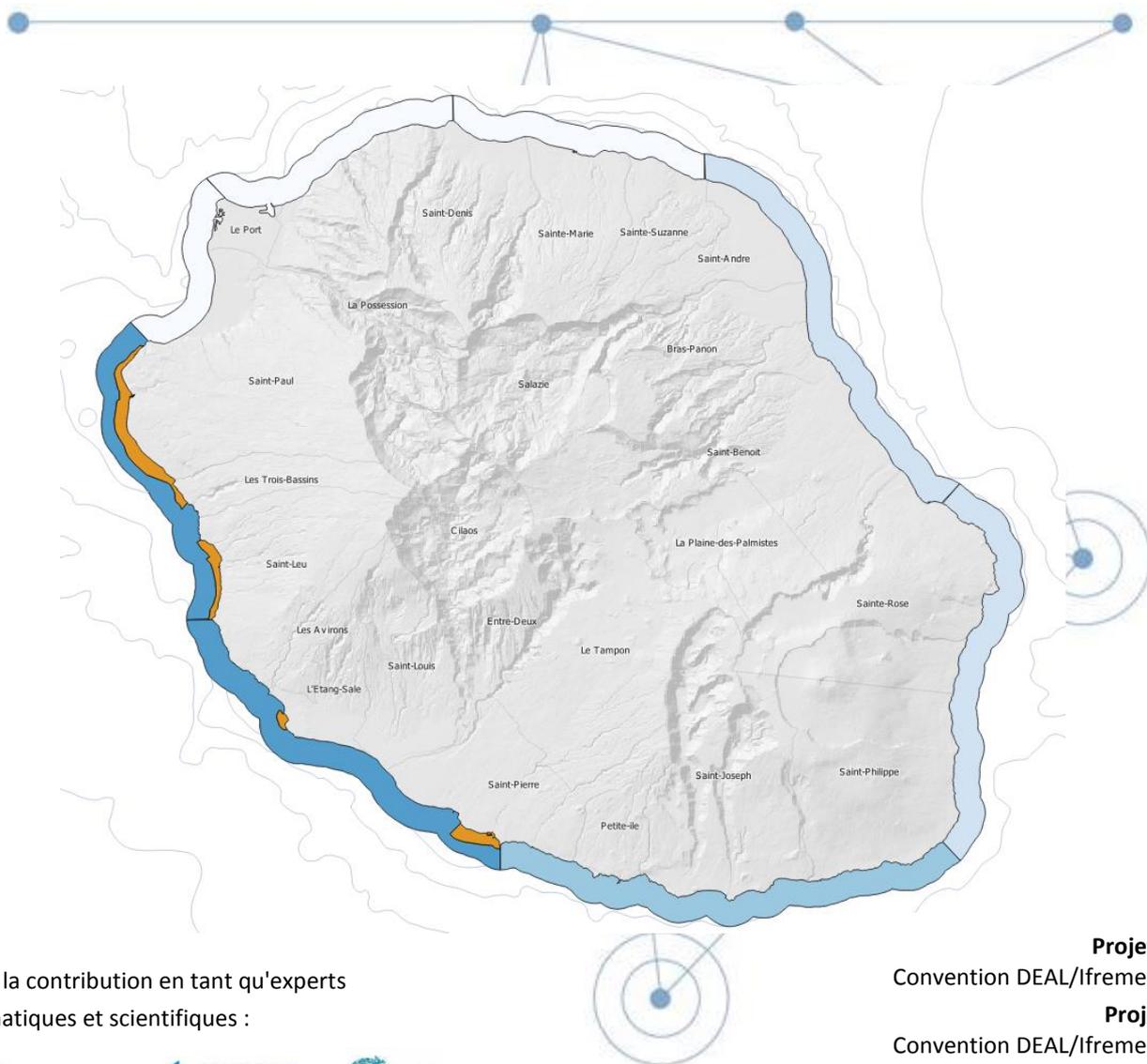


# Compilation des fiches masses d'eau côtières DCE de La Réunion : contexte physique

Fiches par masse d'eau



Avec la contribution en tant qu'experts thématiques et scientifiques :



**Projet BON ETAT II**  
Convention DEAL/Ifremer (2010-2012)  
**Projet ATLAS DCE**  
Convention DEAL/Ifremer (2010-2012)  
**Appui technique & scientifique DCE**  
Convention ONEMA/Ifremer (2016)



## Fiche documentaire

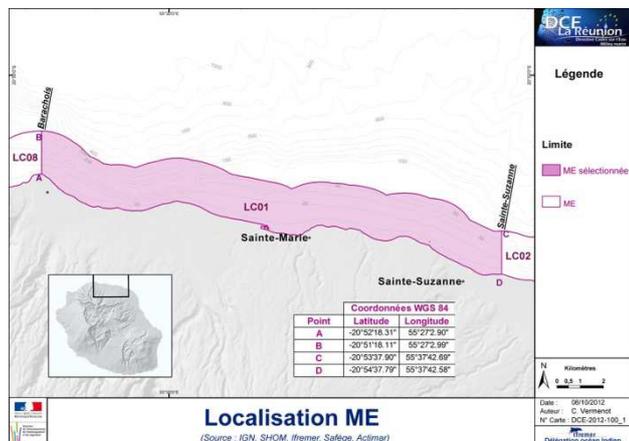
<b>Titre du rapport :</b> Compilation des fiches masses d'eau côtières DCE de La Réunion : contexte physique	
<b>Référence interne :</b> R.RBE/DOI 2016-10	<b>Date de publication :</b> 2016/09 <b>Version :</b> 1.0.0
<b>Diffusion :</b> <input checked="" type="checkbox"/> libre (internet)  <input type="checkbox"/> restreinte (intranet) – date de levée d'embargo : AAA/MM/JJ  <input type="checkbox"/> interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité : AAA/MM/JJ	<b>Référence de l'illustration de couverture</b> Sans objet  <b>Langue(s) :</b> Français
<b>Résumé/ Abstract :</b> <p>Dans le cadre des projets BON ETAT II et ATLAS DCE, une synthèse des caractéristiques physiques des masses d'eau côtières de La Réunion a été réalisée sur la base des données issues des projets CARTOMAR, HYDRORUN et SPECTRHABENT.</p> <p>Cette synthèse a permis de rédiger une fiche par masse d'eau résumant ses caractéristiques physiques en termes de bathymétrie, de courantologie, de houle / état de la mer et de température.</p> <p>Ces fiches sont diffusées sur <a href="#">l'atlas interactif DCE</a>. Le présent rapport regroupe les fiches "contexte physique" des 12 masses d'eau côtières de La Réunion suivant le découpage validé sur la base des propositions issues du projet BON ETAT II.</p>	
<b>Mots-clés/ Key words :</b> DCE ; La Réunion ; Masse d'eau côtière	
<b>Comment citer ce document :</b> MAUREL Laurence, VERMENOT Coralie, DUVAL Magali, ROPERT Michel (2016). - Compilation des fiches masses d'eau côtières DCE de La Réunion : contexte physique - R.RBE/DOI/2016-10	
<b>Disponibilité des données de la recherche :</b> <a href="#">Atlas DCE La Réunion</a>	
<b>DOI :</b> Sans objet	

<b>Commanditaire du rapport</b> : DEAL & OFB	
<b>Nom / référence du contrat</b> :	
Projet BON ETAT II : Convention DEAL/Ifremer (2010-2012)	
Projet ATLAS DCE : Convention DEAL/Ifremer (2010-2012)	
Appui technique & scientifique DCE : Convention ONEMA/Ifremer (2016)	
<input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX)	
<input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif	
<b>Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit</b> (programme européen, campagne, etc.) :	
Projet BON ETAT II : Convention DEAL/Ifremer (2010-2012)	
Projet ATLAS DCE : Convention DEAL/Ifremer (2010-2012)	
Appui technique & scientifique DCE : Convention ONEMA/Ifremer (2016)	
<b>Auteur(s) / adresse mail</b>	<b>Affiliation / Direction / Service, laboratoire</b>
Laurence MAUREL / <a href="mailto:laurence.maurel@ifremer.fr">laurence.maurel@ifremer.fr</a>	IFREMER Délégation océan Indien Station de La Réunion Département Ressources Biologiques et Environnement
Coralie VERMENOT / <a href="mailto:coralie.vermenot@ifremer.fr">coralie.vermenot@ifremer.fr</a>	
Magali DUVAL / <a href="mailto:magali.duval@ifremer.fr">magali.duval@ifremer.fr</a>	
Michel ROPERT / <a href="mailto:michel.ropert@ifremer.fr">michel.ropert@ifremer.fr</a>	
<b>Expertise thématique et scientifique</b>	
Harold CAMBERT Jean TURQUET Mayalen ZUBIA	ARVAM
Pascal TALEC	DEAL
Lionel BIGOT Pascale CUET Patrick FROUIN	UMR Entropie, Université de La Réunion
Jean-Benoît NICET	MAREX
Olivier BRIVOIS	BRGM
Bruce CAUVIN Karine POTHIN	RNMR
Franck BRUCHON Ronan LE GOFF	Ifremer
Encadrement(s) : /	
Destinataire : Atlas DCE La Réunion	
<b>Validé par</b> : Magali DUVAL ( <a href="mailto:magali.duval@ifremer.fr">magali.duval@ifremer.fr</a> )	



Saint-Denis (Barchois – Sainte-Suzanne)

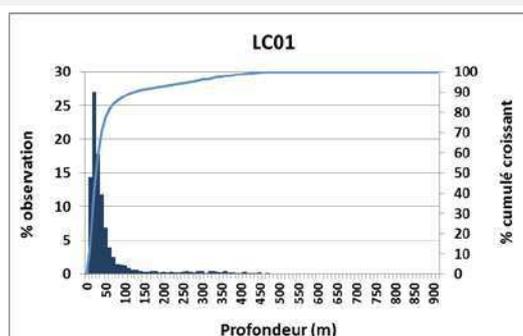
LOCALISATION



**Nom** SAINT DENIS  
**Libellé/CODE** LC01  
**Ecotype** Masse d'Eau Côtière de Type 1  
 Bathymétrie : fond petit à moyen  
 Substrat : meuble, vaseux/sablo-vaseux  
 Hauteur vague : moyenne  
 Houle australe : faible exposition  
 Houle cyclonique : forte exposition  
**Superficie** 37,4 km<sup>2</sup>  
**Linéaire côtier** 21 km  
**Etendue** Barchois - Sainte-Suzanne

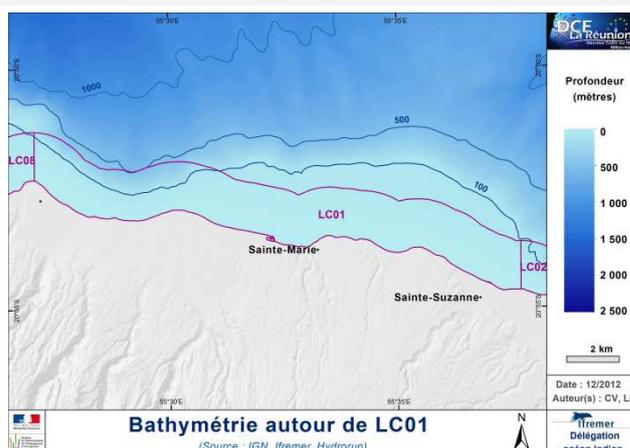
BAHTYMETRIE

La Masse d'Eau LC01 est caractérisée par de petits fonds d'une profondeur moyenne de 53 m avec 50% des fonds qui n'excèdent pas 25 m.



L'analyse statistique repose sur 3976 points

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 25 (percentile 50)
90% des fonds de la masse d'eau	< 130 (percentile 90)
Profondeur moyenne	53
Profondeur Maximale	516

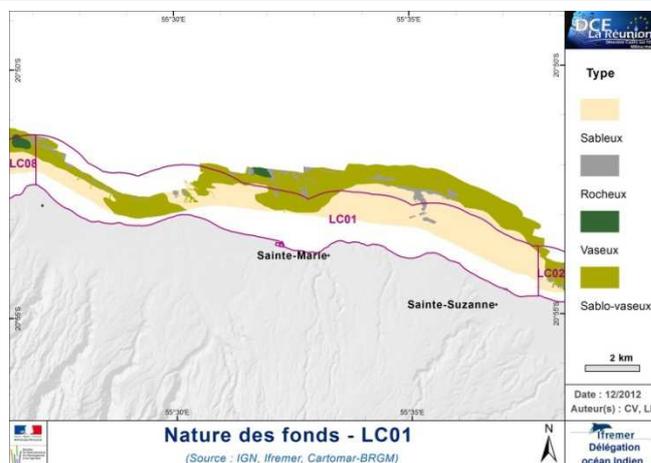


NATURE DES FONDS

Sur la surface étudiée, les fonds sont principalement constitués de substrats meubles (67,9% sable).

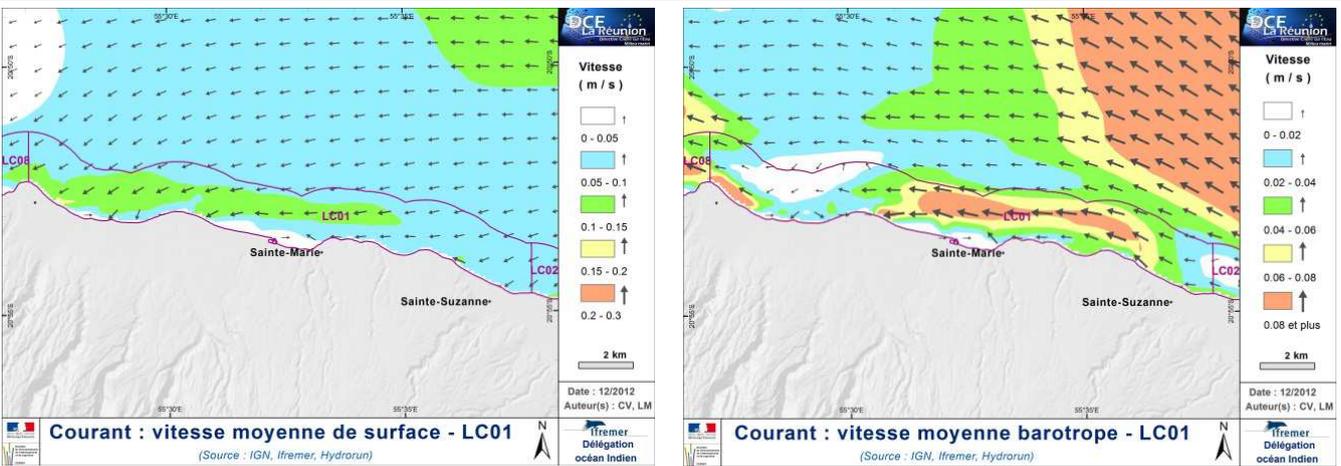
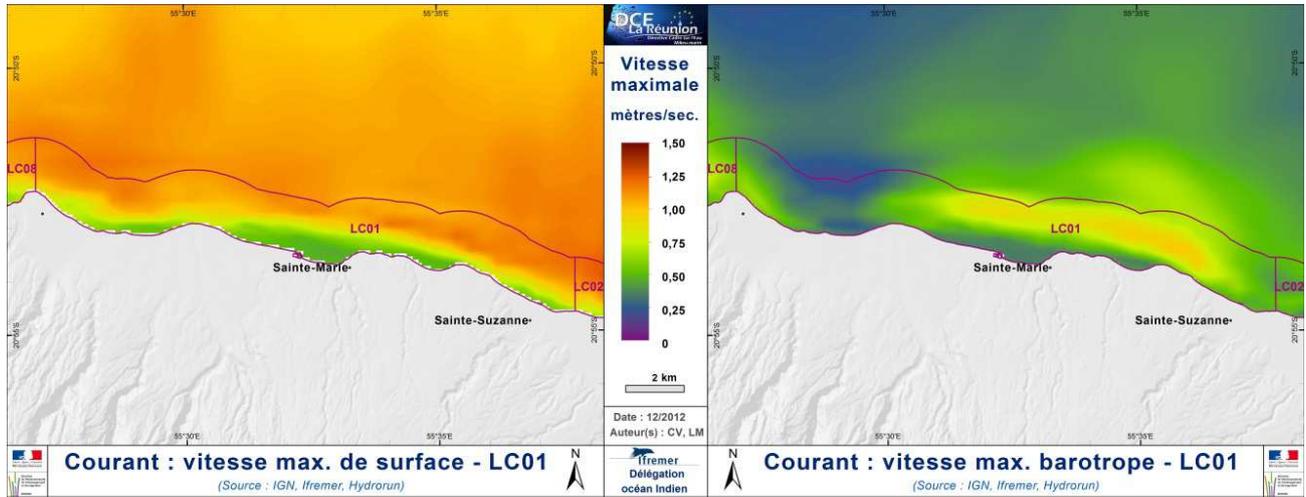
L'étude CARTOMAR couvre 52,4% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	26,4
Roche	2,7
Sable	67,9
Vase	-
Zone de transit	3,0
Zone rugueuse	-



### COURANTOLOGIE

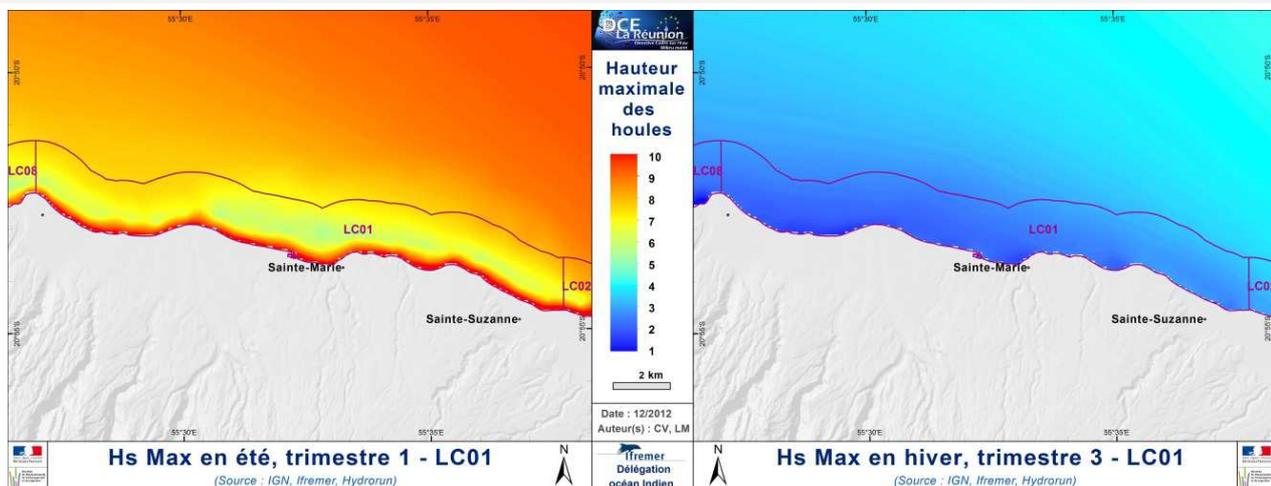
Le courant moyen annuel de surface est dirigé vers l'Ouest à Sud-Ouest, il n'est pas toujours parallèle à la côte (figure en bas à gauche). Sa vitesse maximale varie entre 0,15 m/s et 1,23 m/s (figure en haut à gauche). Le temps de résidence est court. Le courant barotrope est parallèle à la côte d'Est en Ouest (figure en bas à droite). Les vitesses maximales du courant barotrope varient entre 0,05 m/s et 1,03 m/s (figure en haut à droite).

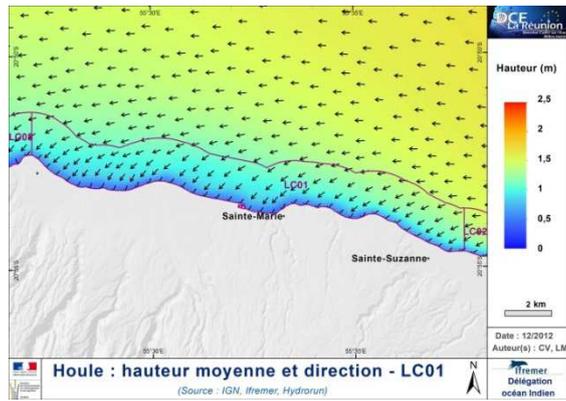


### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est relativement faible et ne dépasse pas 1 m. En conditions cycloniques (été), la hauteur moyenne est de 7,5 m avec un maximum de 12 m. Ce secteur est abrité des houles australes (hiver) qui ne dépasse pas 3.4 m (moyenne 2,4 m).





L'analyse statistique repose sur 105 points

Statistique	Hautour vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la ME	< 1	< 2,4	< 7
90% des vagues dans la ME	< 1,3	< 3	< 11,1
Hautour moyenne	1	2,4	7,5
Hautour maximale	1,4	3,4	12

### Rose des houles

Les roses de houles ont été calculées sur 1 site dans la masse d'eau (Figure 1). Plus de 70% du temps, la houle est orientée Nord-Est. En période cyclonique (janvier-mars), les plus fortes houles sont orientées Nord à Nord-Ouest (Figure 3).

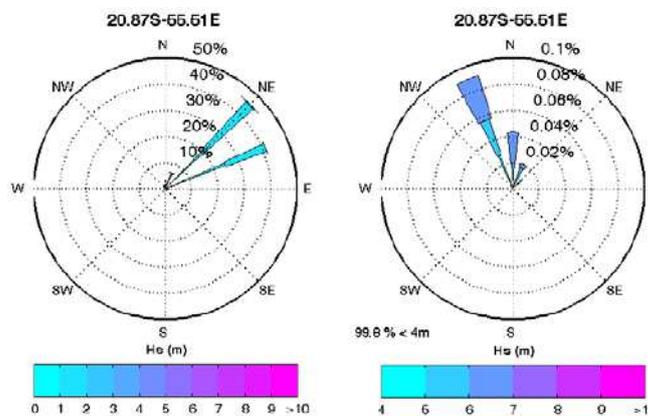


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houles supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC01

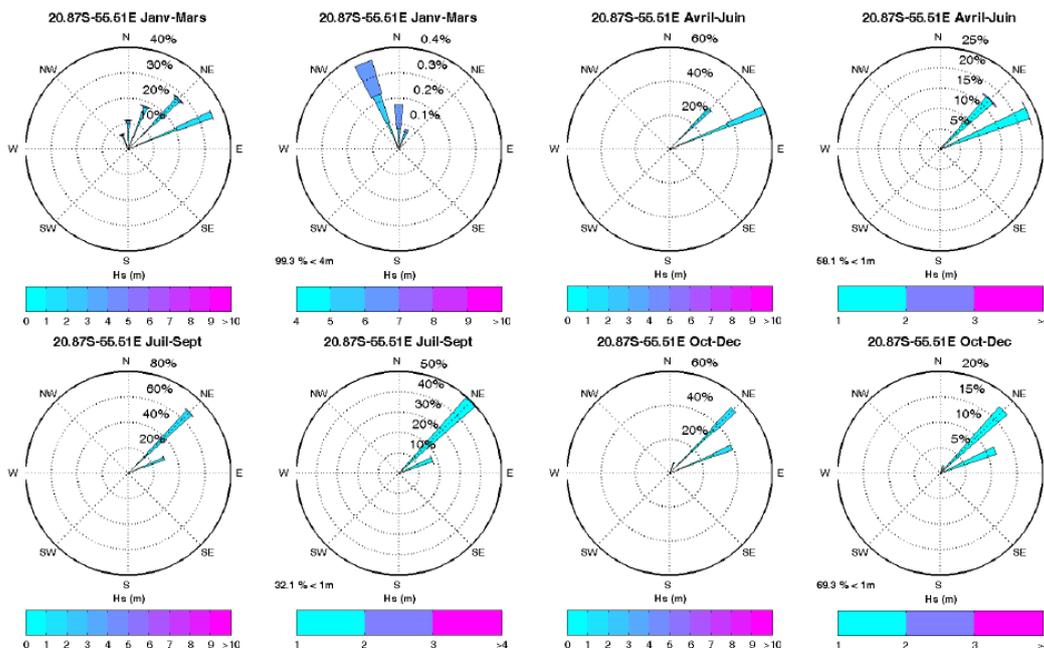
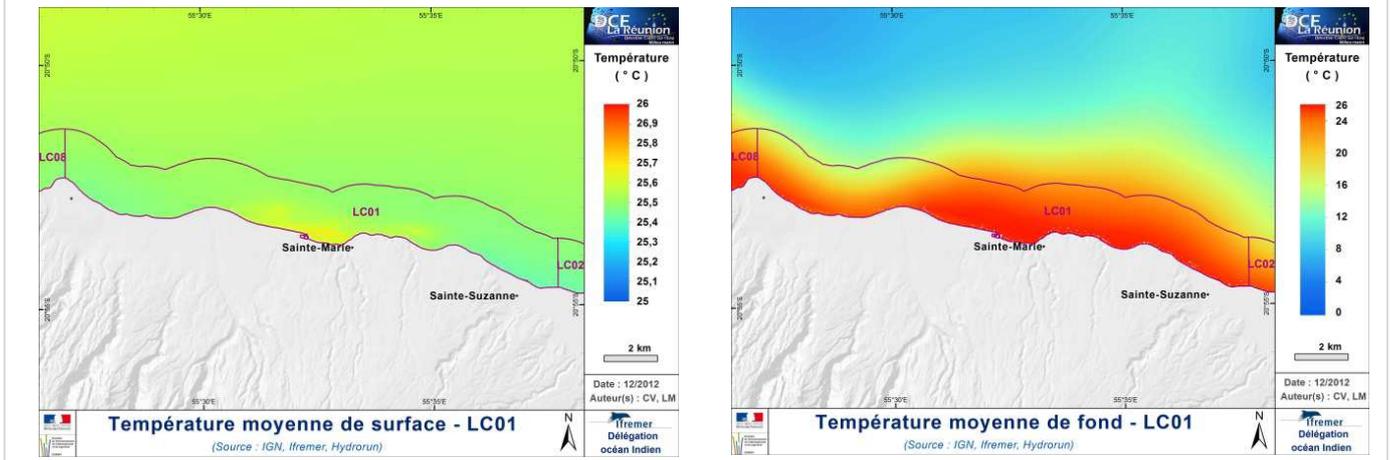


Figure 2: Roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de l'aéroport de Roland-Garros

**TEMPERATURE**

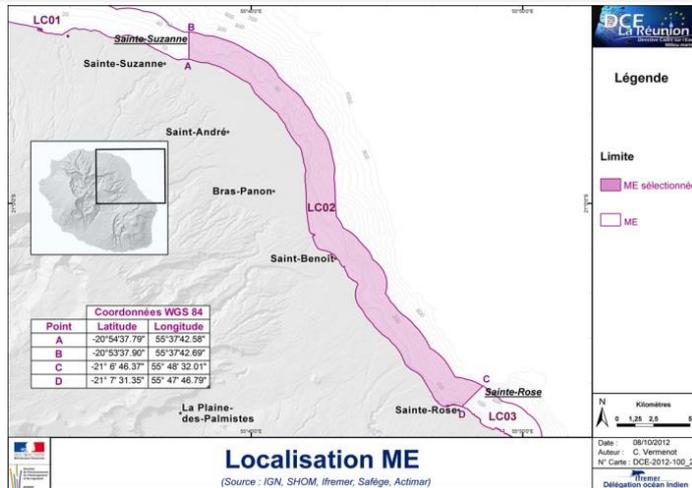
La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25,4°C et 25,7°C à l'échelle de la masse d'eau. Au long de l'année, elle varie, entre 22°C en hiver (août) et 28,7°C en été (février). Les températures de fond moyennes s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 13,4°C et 25,7°C.



GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau. <b>MEC</b> : masse d'eau côtière.</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>. <b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

Saint-Benoît (Sainte-Suzanne – Sainte-Rose)

LOCALISATION



**Nom** Saint-Benoît

**Libellé/CODE** LC02

**Ecotype** **Masse d'Eau Côtière de Type 2**  
Bathymétrie : fond moyen à grand  
Substrat : hétérogène  
Hauteur vague : moyenne  
Houle australe : faible exposition  
Houle cyclonique : forte exposition

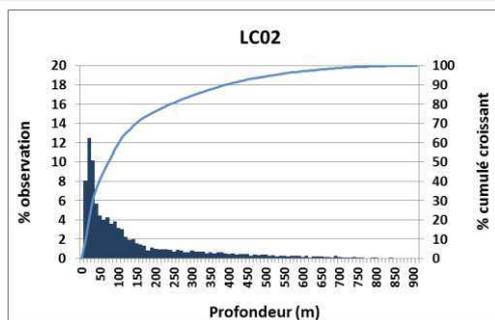
**Superficie** 61,1 km<sup>2</sup>

**Linéaire côtier** 34 km

**Etendue** Sainte-Suzanne – Sainte-Rose

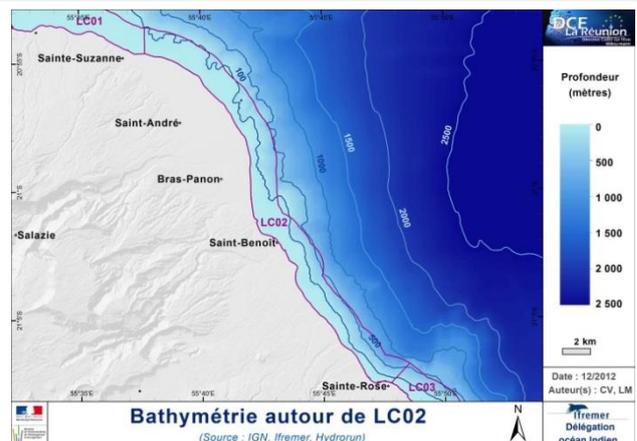
BAHYMETRIE

La Masse d'Eau LC02 présente des fonds moyennement profonds. Caractérisé par une profondeur moyenne de 139 m, 50% des fonds de cette masse d'eau n'excèdent cependant pas 80 m. La profondeur maximale observée est de 908 m.



L'analyse statistique repose sur 6488 points.

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 80 (percentile 50)
90% des fonds de la masse d'eau	< 390 (percentile 90)
Profondeur moyenne	139
Profondeur Maximale	908

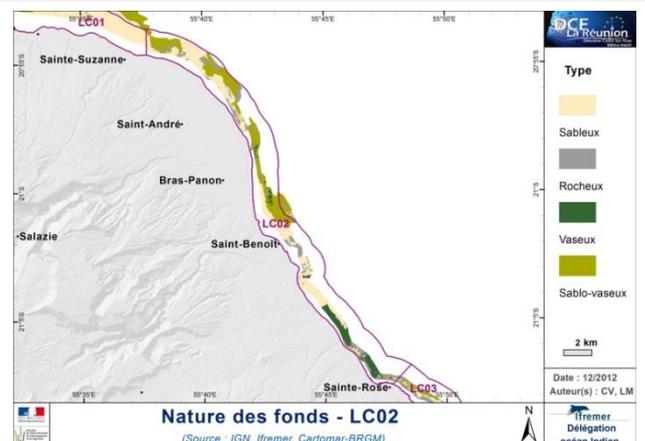


NATURE DES FONDS

Sur la surface étudiée, les fonds sont principalement constitués de sable (40,3%) et de mélange sablo-vaseux (25,9%). Les fonds sont dans l'ensemble hétérogènes.

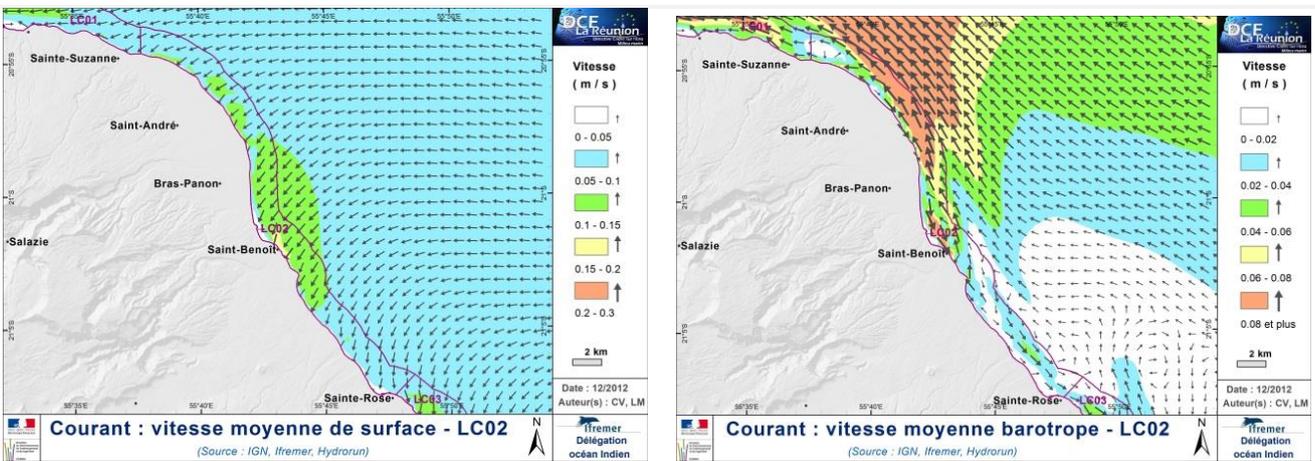
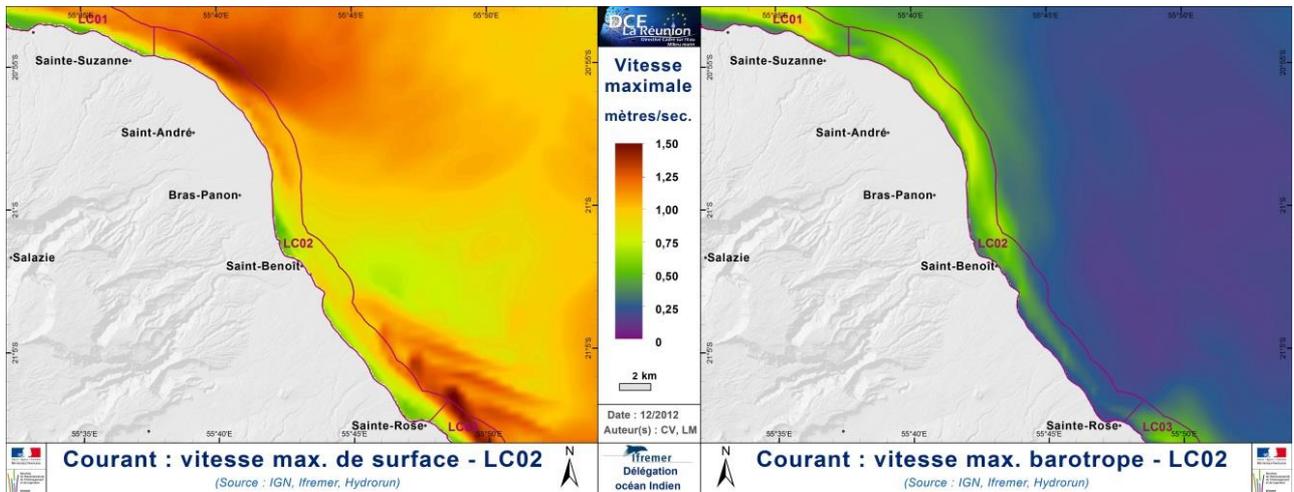
L'étude CARTOMAR couvre 43,6% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	25,9
Roche	16,4
Sable	40,3
Vase	11,4
Zone de transit	6
Zone rugueuse	-



### COURANTOLOGIE

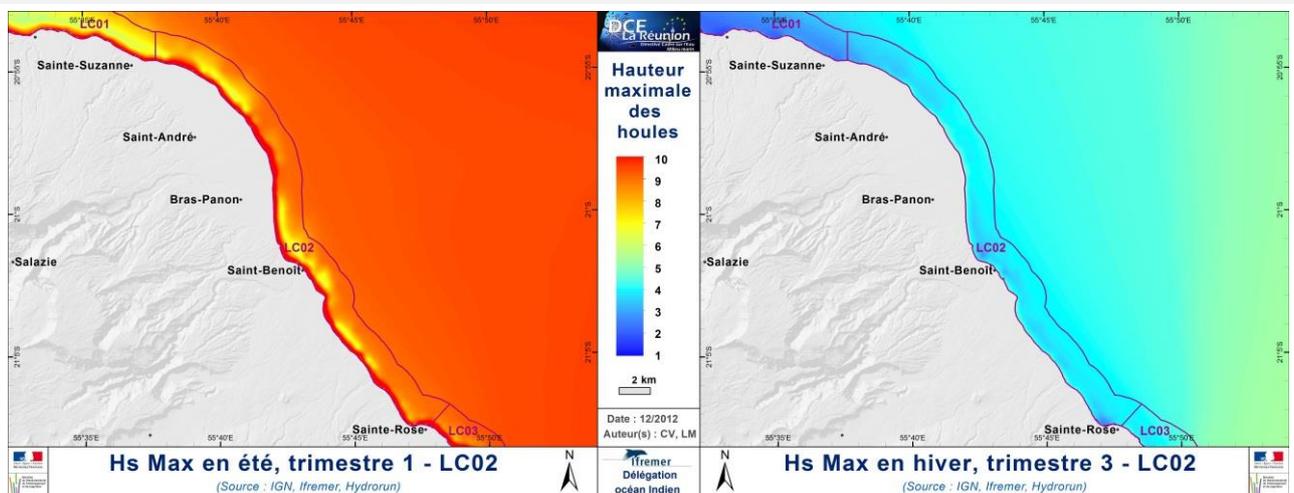
Le courant moyen annuel de surface est unidirectionnel, orienté vers la côte (figure en bas à gauche). Sa vitesse maximum varie entre 0,52 m/s à 1,47 m/s (figure en haut à gauche). Le temps de résidence est court. Le courant barotrope est globalement parallèle à la côte, orienté vers le Nord. Au-dessous de Saint Benoît, le courant est opposé, orienté vers le sud (figure en bas à droite). Les vitesses maximales du courant barotrope varient entre 0,18 m/s et 0,84 m/s (figure en haut à droite).

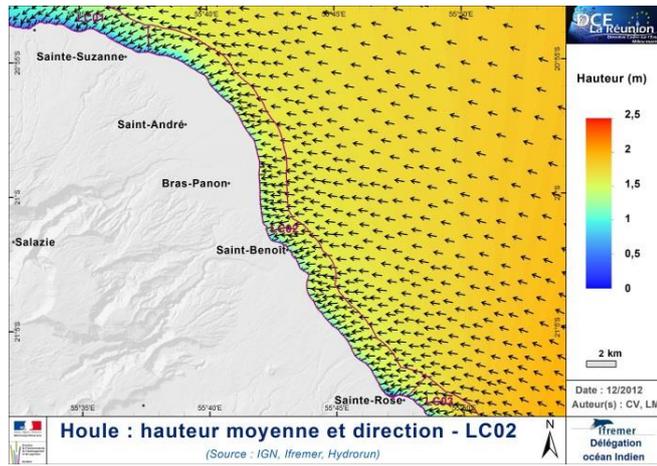


### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est de 1,4 m avec un maximum de 13,3 m en période cyclonique. Ce secteur est abrité des houles australes (hiver) avec 90% de hauteurs inférieures à 4,4 m. Elle est au contraire exposée aux houles cycloniques avec une hauteur moyenne de 8,9 m et des extrêmes pouvant atteindre 13 m.





L'analyse statistique repose sur 181 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50 des vagues dans la ME	< 1,5	< 3,8	< 8,7
90 des vagues dans la ME	< 1,6	< 4,4	< 12,4
Moyenne	1,4	3,8	8,9
Hauteur maximale	1,6	5	13,3

### Rose des houles

Les roses de houle ont été calculées sur 2 sites (ci-contre), les profils étant identiques, un seul est présenté. La houle provient à 80% de l'Est. La période cyclonique (janvier-mars) se distingue du reste de l'année par des fortes houles (supérieures à 4 m) en provenance du Nord et Nord-Est.

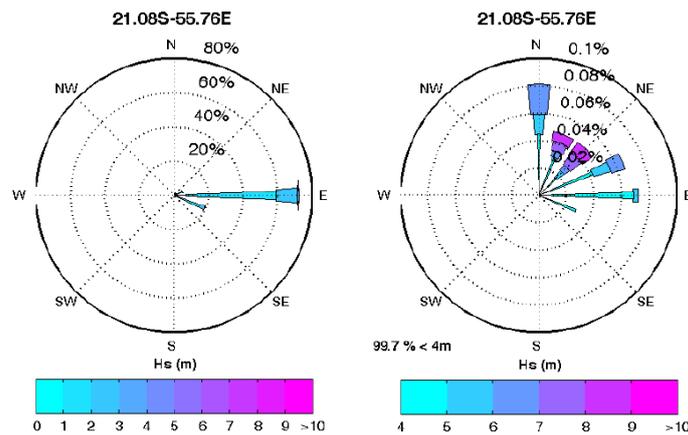
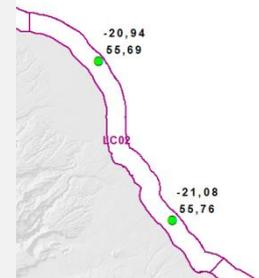


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC02

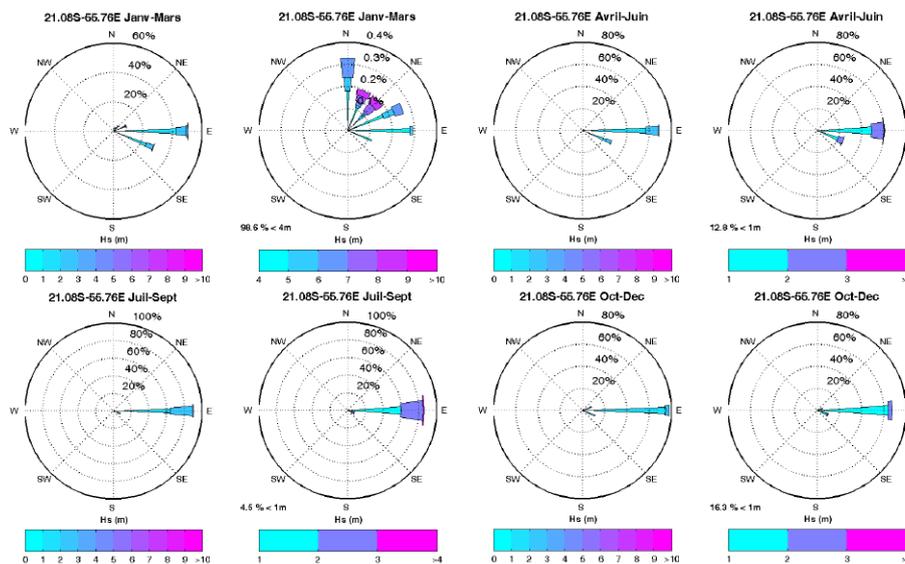
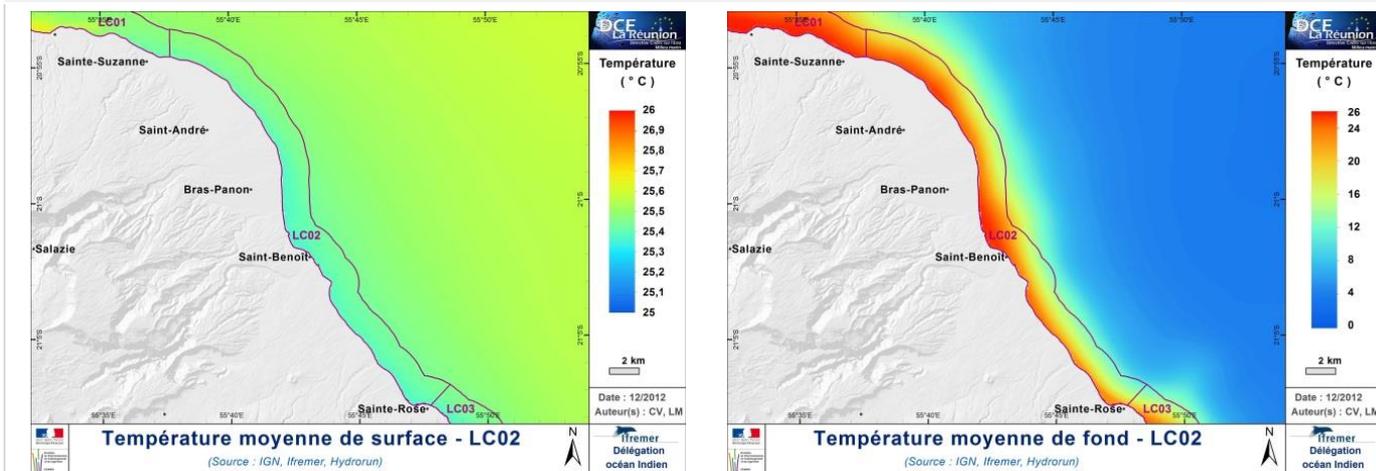


Figure 2: roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de Sainte-Anne

**TEMPERATURE**

La température moyenne annuelle de surface se situe autour de 25,5°C à l'échelle de la masse d'eau. Au long de l'année, elle varie entre 22,3°C l'hiver (août) et 28,1°C l'été (février). Les températures moyennes de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 8,5°C et 25,4°C.



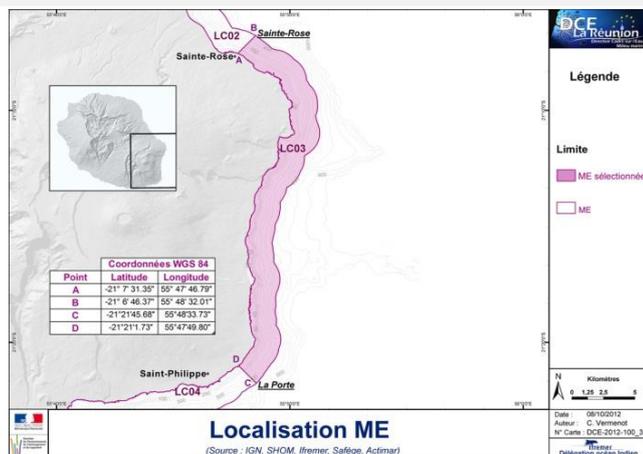
GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau. <b>MEC</b> : masse d'eau côtière.</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>. <b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

CODE SANDRE : FRLC103

CODE ATLAS DCE : FRLC03

## Volcan (Sainte-Rose – La Porte)

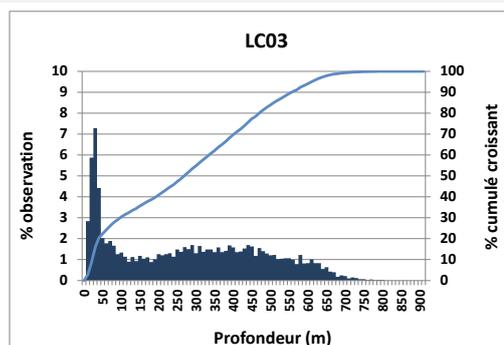
### LOCALISATION



<b>Nom</b>	VOLCAN
<b>Libellé/CODE</b>	LC03
<b>Ecotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 2</b> Bathymétrie : fond moyen à grand Substrat : hétérogène Hauteur vague : moyenne Houle australe : faible exposition Houle cyclonique : forte exposition
<b>Superficie</b>	57,7 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	38,8 km
<b>Etendue</b>	Sainte-Rose – La Porte

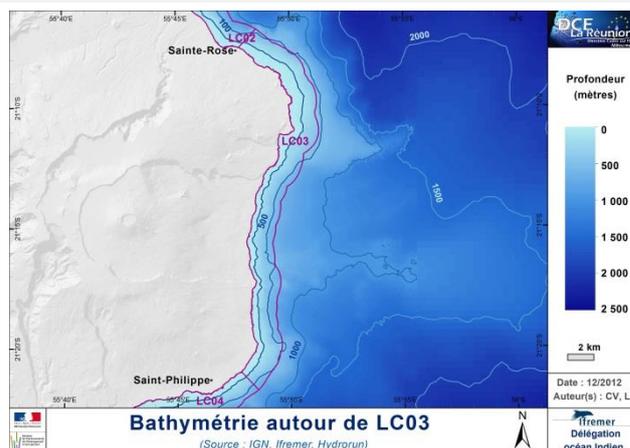
### BAHYMETRIE

La masse d'eau LC03 est caractérisée par de grands fonds dépassant en moyenne 260 m et atteignant un maximum relevé à 793 m. La majorité (90%) des fonds n'excède pas 590 m et 50% ne dépassent pas 217 m.



L'analyse statistique repose sur 6132 pointss

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 217 (percentile 50)
90% des fonds de la masse d'eau	< 590 (percentile 90)
Profondeur moyenne	265
Profondeur Maximale	793

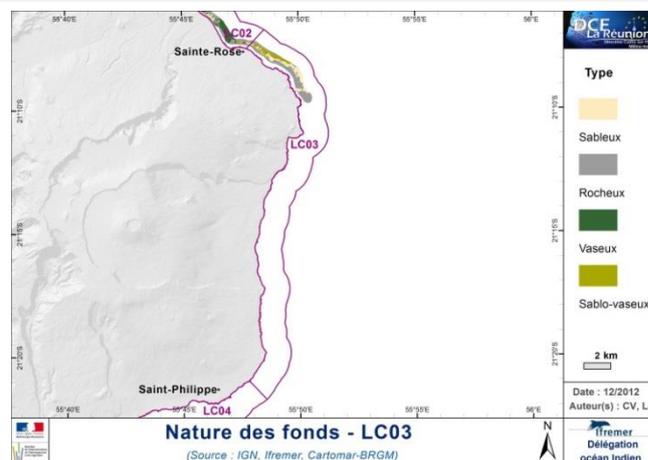


### NATURE DES FONDS

Sur la surface étudiée, les fonds sont constitués à 95,9 % de roche. Cette masse d'eau est exclusivement constituée de substrat rocheux d'origine basaltique (coulées de lave).

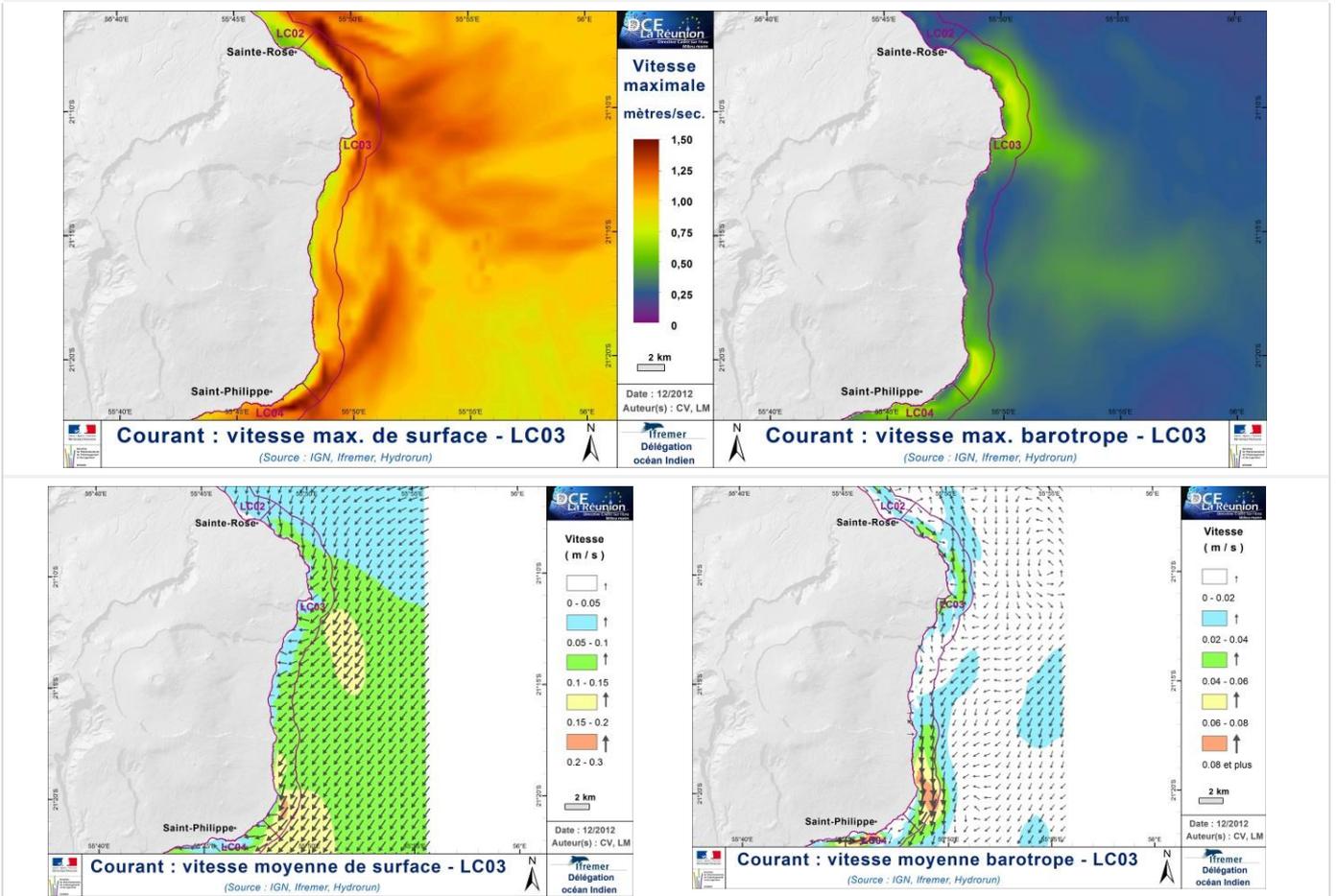
L'étude CARTOMAR couvre 7,5% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	-
Roche	95,9
Sable	4,1
Vase	-
Zone de transit	-
Zone rugueuse	-



### COURANTOLOGIE

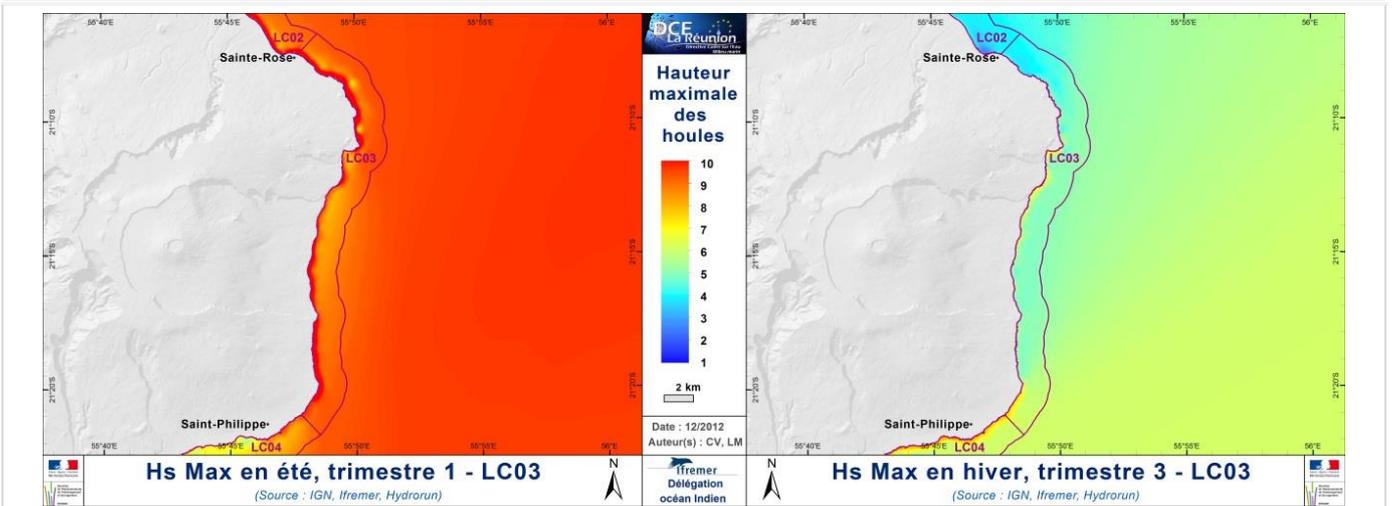
Le courant moyen annuel de surface est orienté vers le sud et le sud-ouest (figure en bas à gauche). Sa vitesse maximale varie de 0,7 m/s à 1,47 m/s (figure en haut à gauche). Le temps de résidence est court. Le courant barotrope moyen est globalement faible et hétérogène. Les extrémités Nord et Sud de la ME se caractérisent par des conditions hydrodynamiques plus marquées, témoignant de processus d'accélération de déplacement des masses d'eau dans ces secteurs (figure en bas à droite). Les vitesses maximum du courant barotrope varient entre 0,2 m/s et 0,9 m/s (figure en haut à droite).

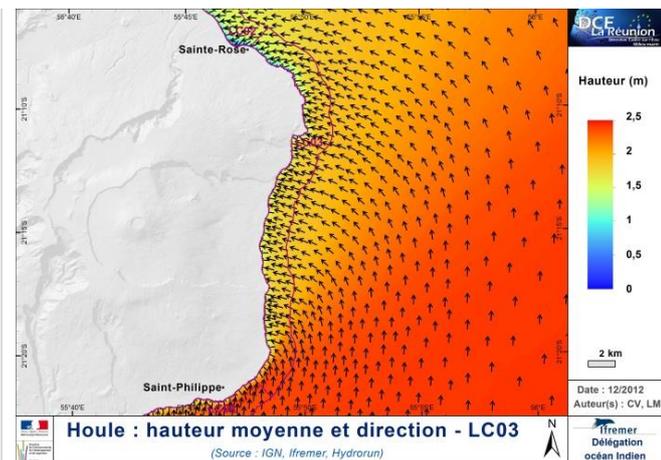


### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est de 1,8 m. Ce secteur apparait relativement abrité des houles australes (hiver) avec 90% des hauteurs inférieures à 6 m. Toutefois, il est exposée aux houles cycloniques qui présentent une hauteur moyenne de 9,3 m pouvant dépasser 13 m dans les extrêmes.





L'analyse statistique repose sur 172 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la ME	< 1,8	< 5	< 9
90% des vagues dans la ME	< 2,2	< 6	< 11,5
Moyenne	1,8	5,1	9,3
Hauteur maximale	2,4	8	13,4

### Rose des houles

Les roses de houle ont été calculées sur 1 site dans la masse d'eau (Figure 1). Il y a peu de variabilité saisonnière et les houles proviennent de l'Est. Les plus fortes houles sont observées en période cyclonique (janvier/mars).

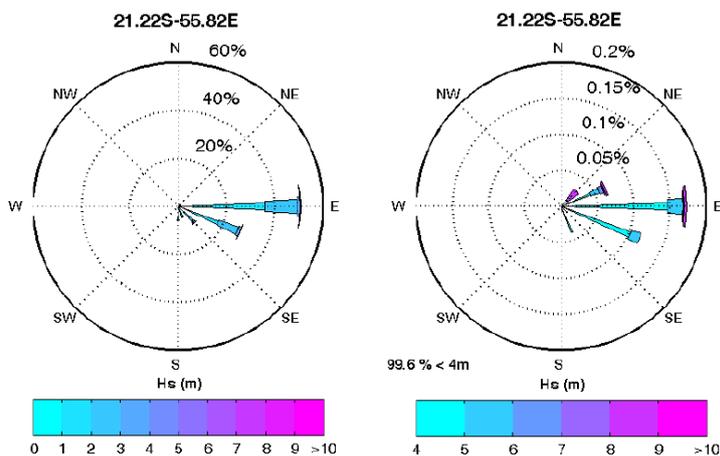


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC03

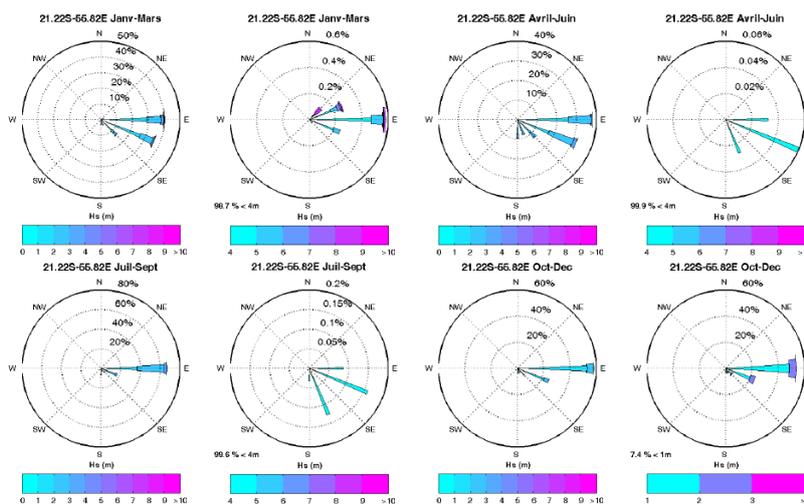
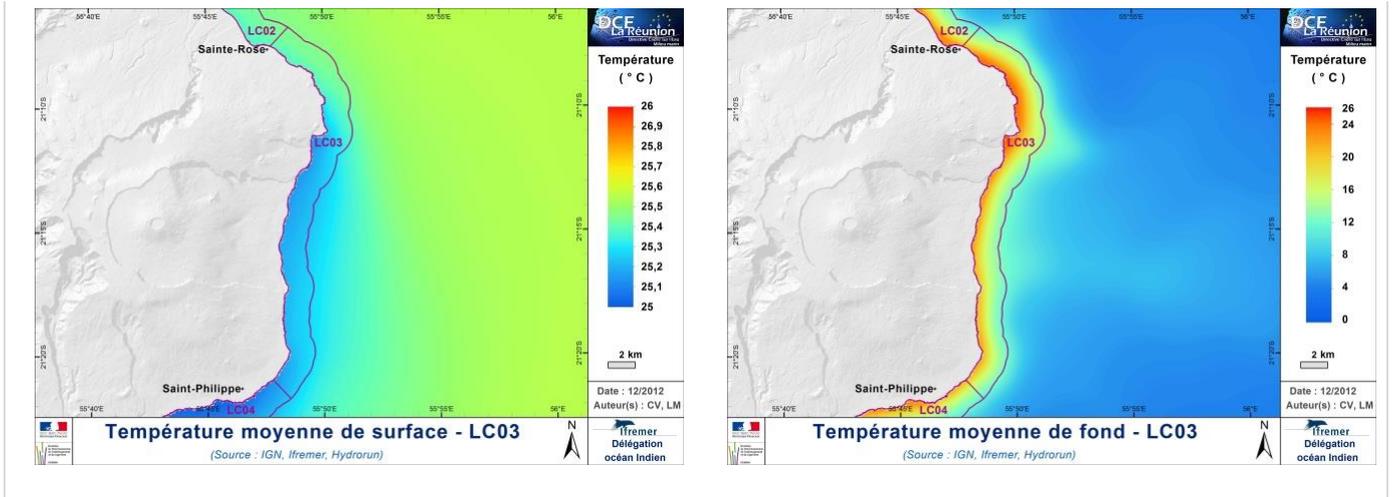


Figure 2 : roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au Sud de l'Anse des Cascades

**TEMPERATURE**

La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25,1°C et 25,5°C à l'échelle de la masse d'eau. Au cours de l'année, elle varie entre 22,4°C en hiver (août) et 28,7°C en été (février). Les températures de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 10°C et 23,6°C.



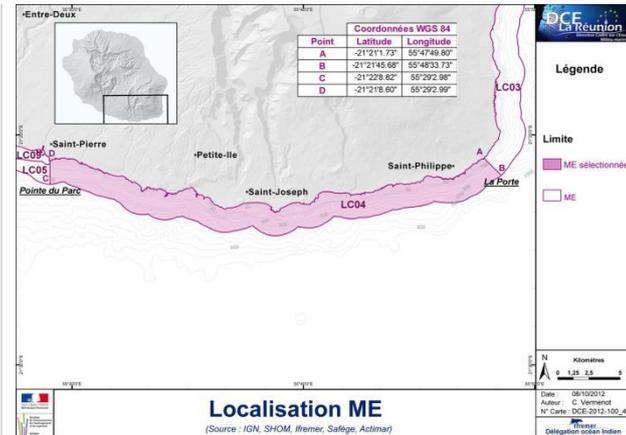
GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau. <b>MEC</b> : masse d'eau côtière.</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>. <b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

**CODE SANDRE : FRLC104**

**Saint-Joseph (La Porte – Pointe du Parc)**

CODE ATLAS DCE : FRLC04

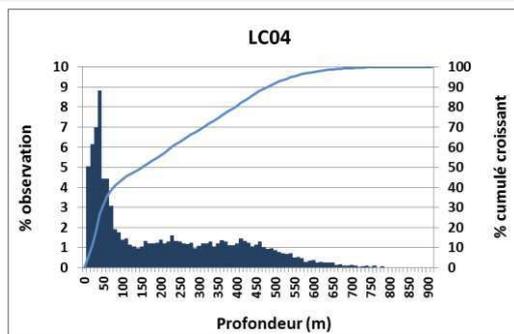
**LOCALISATION**



**Nom** SAINT JOSEPH  
**Libellé/CODE** LC04  
**Ecotype** **Masse d'Eau Côtière de Type 3**  
 Bathymétrie : grand fond  
 Substrat : basaltique puis sablo-vaseux  
 Hauteur vague : forte  
 Houle australe : moyenne à forte exposition  
 Houle cyclonique : exposition moyenne  
**Superficie** 69,8 km<sup>2</sup>  
**Linéaire côtier** 48 km  
**Etendue** La Porte – Pointe du parc

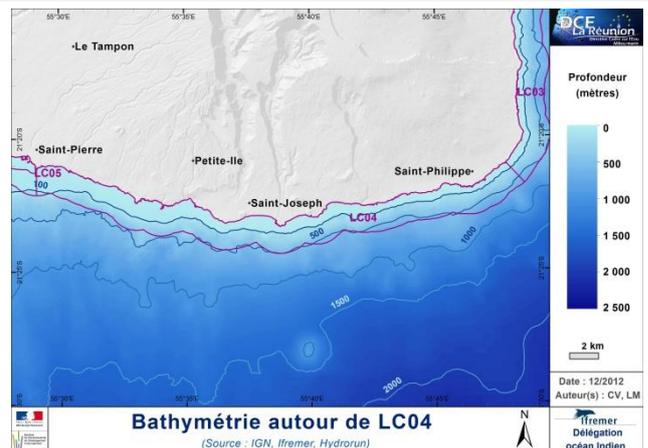
**BAHYMETRIE**

La Masse d'Eau LC04 est caractérisée par des fonds moyens d'une profondeur moyenne de 207 m, avec 50% des fonds qui n'excèdent pas 150 m et 90% inférieurs à 480 m. La profondeur maximale atteint 796 m.



L'analyse statistique repose sur 3640 points

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 150 (percentile 50)
90% des fonds de la masse d'eau	< 480 (percentile 90)
Profondeur moyenne	207
Profondeur Maximale	796



**NATURE DES FONDS**

Sur la surface étudiée, les fonds sont hétérogènes et majoritairement constitués de roche (66,1%).

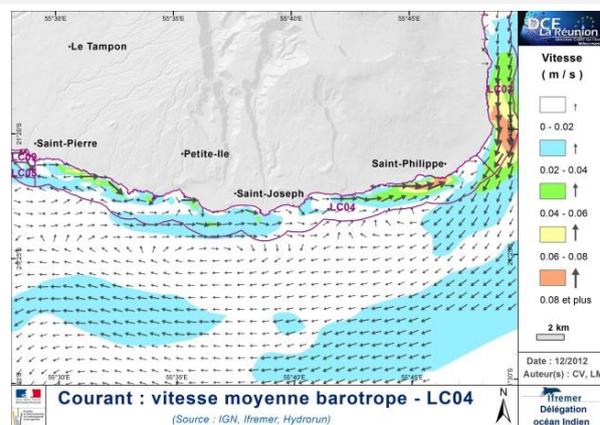
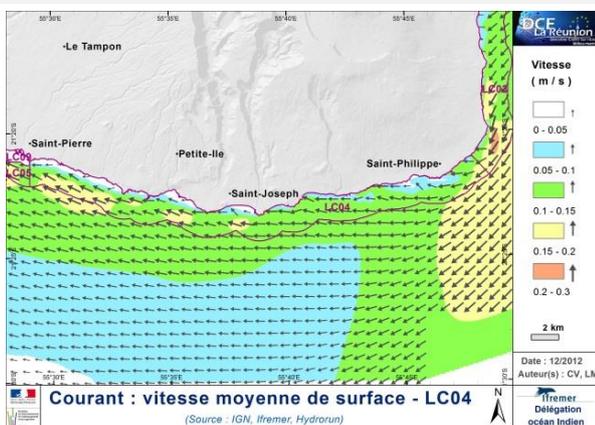
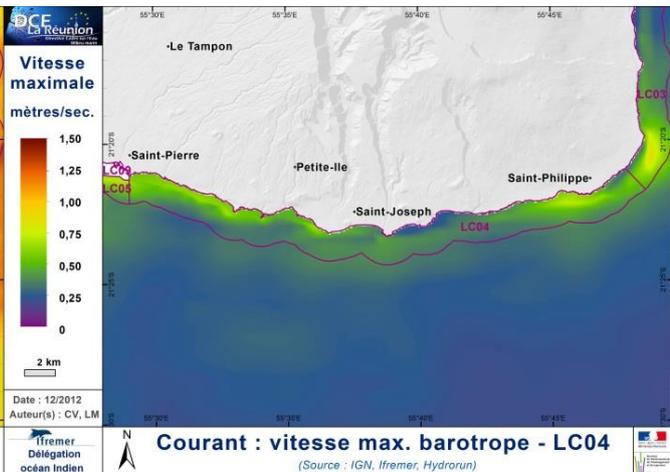
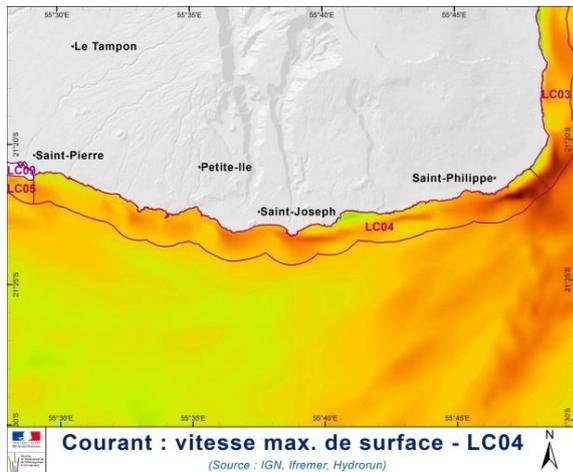
L'étude CARTOMAR couvre 11,8% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	-
Roche	66,1
Sable	33,5
Vase	-
Zone de transit	0,4
Zone rugueuse	-



## COURANTOLOGIE

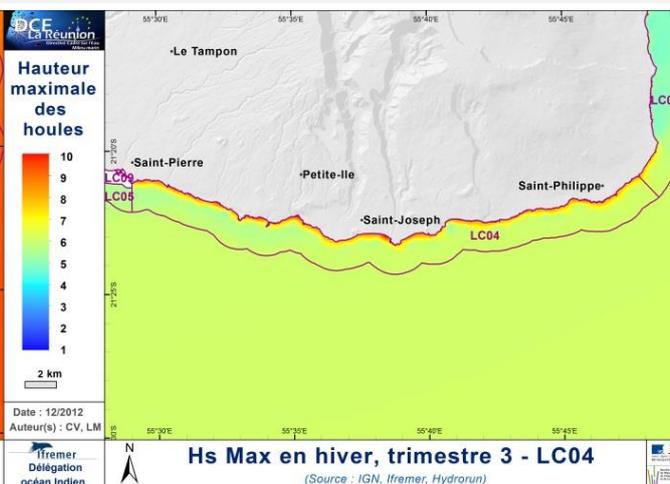
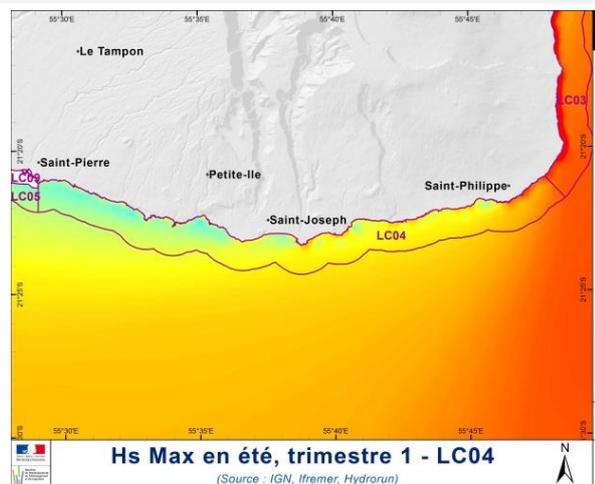
Le courant moyen annuel de surface est homogène et unidirectionnel, parallèle à la côte d'Ouest en Est (figure en bas à gauche). Sa vitesse maximum varie de 0,7 m/s à 1,85 m/s (figure en haut à gauche). Le temps de résidence est court. Le courant barotrope est hétérogène avec des directions qui varient proche de la côte (figure en bas à droite). Les vitesses maximum du courant barotrope varient entre 0,2 m/s et 0,7 m/s (figure en haut à droite).

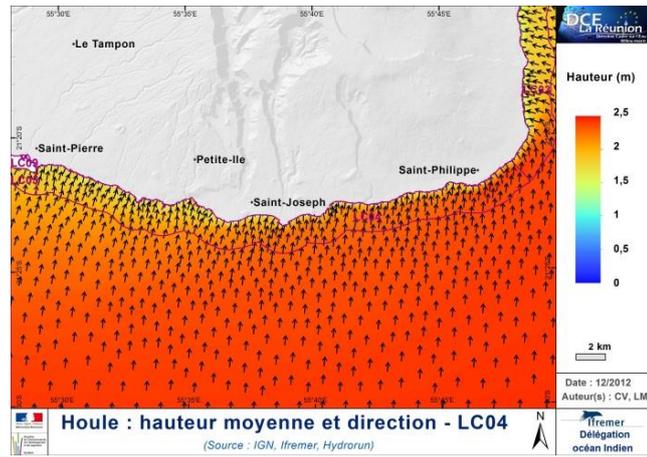


## HOULE - ETATS DE MER

### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est de 2 m. Ce secteur est exposé, tant en période de houle australe qu'en conditions cycloniques avec des hauteurs moyennes de l'ordre de 6 m et des extrêmes qui peuvent dépasser 10 m.





L'analyse statistique repose sur 232 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la ME	< 2	< 5,9	< 6,6
90% des vagues dans la ME	< 2,3	< 8,6	< 7,9
Moyenne	2	6,3	6,5
Hauteur maximale	2,4	10,9	10

### Rose des houles

Les roses de houle ont été calculées sur 1 site dans la masse d'eau. Les houles dominantes ainsi que les houles plus fortes (supérieure à 4 m) proviennent majoritairement du Sud-Ouest. Les houles cycloniques proviennent quant à elles du secteur Est (Janvier- mars).

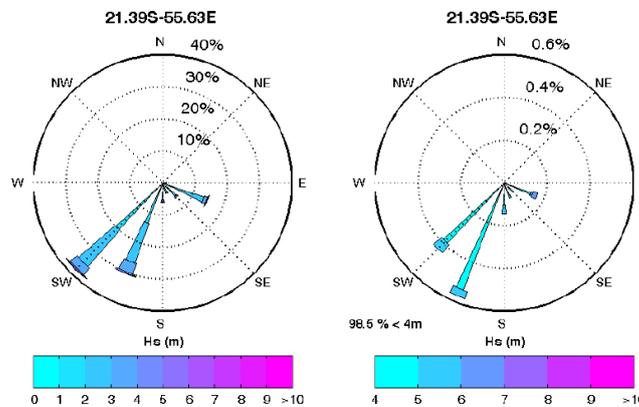


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC04

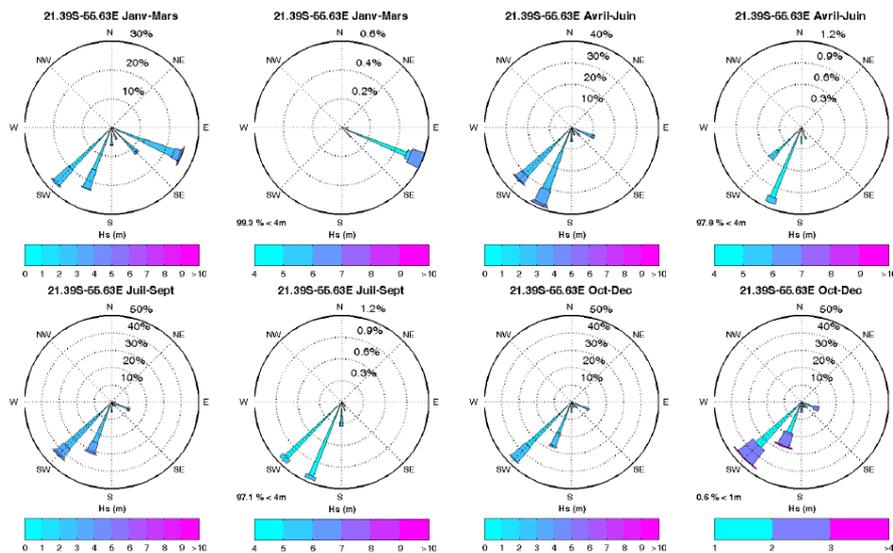
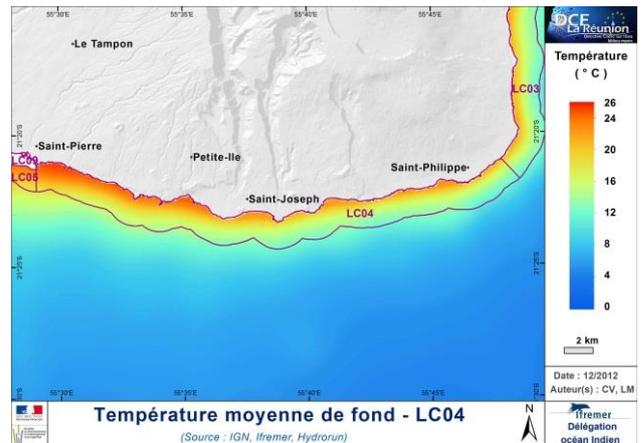
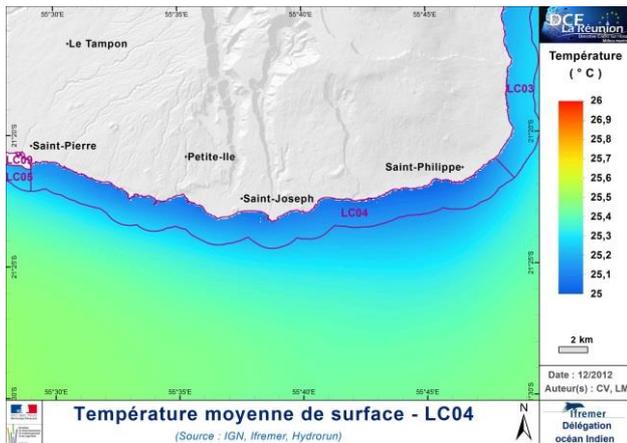


Figure 2: Roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de Saint-Joseph

**TEMPERATURE**

La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25°C et 25,3°C à l'échelle de la masse d'eau. Au cours de l'année, elle varie entre 22°C en hiver (septembre) et 27,8°C en été (février). Les températures de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 9°C et 24,9°C.



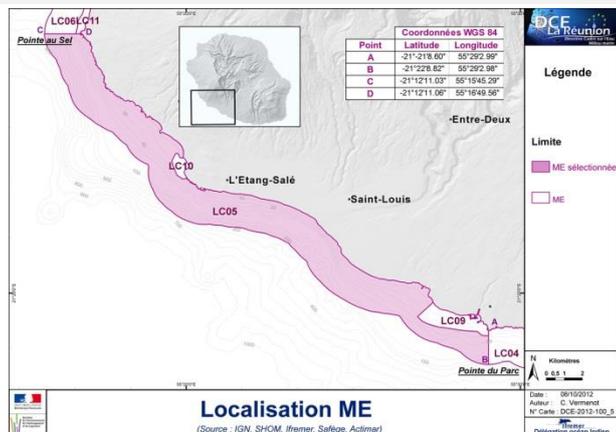
GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau</p> <p><b>MEC</b> : masse d'eau côtière</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>.</p> <p><b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'Île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

**CODE SANDRE : FRLC105**

**Saint-Louis (Pointe du parc – Pointe au sel)**

CODE ATLAS DCE : FRLC05

**LOCALISATION**



**Nom** SAINT LOUIS

**Libellé/CODE** LC05

**Ecotype** **Masse d'Eau Côtière de Type 4**  
Bathymétrie : fond moyen  
Substrat : rocheux puis sableux  
Hauteur vague : moyenne  
Houle australe : exposition moyenne  
Houle cyclonique : faible exposition

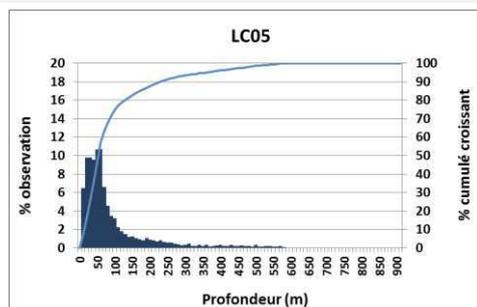
**Superficie** 53,8 km<sup>2</sup>

**Linéaire côtier** 29,8 km

**Etendue** Pointe du parc – Pointe au sel

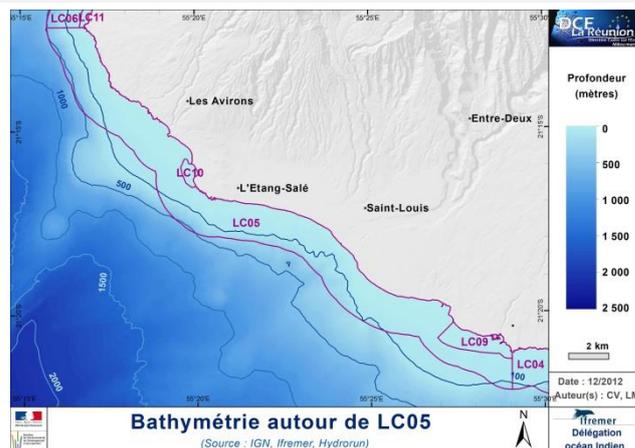
**BAHTYMETRIE**

La Masse d'Eau LC05 est caractérisée par des profondeurs moyennes inférieures à 100 m. La profondeur maximale est de 647 m et 90% de la superficie des fonds est inférieure à 230 m.



L'analyse statistique repose sur 3640 points

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 55
90% des fonds de la masse d'eau	< 230
Profondeur moyenne	92
Profondeur Maximale	647

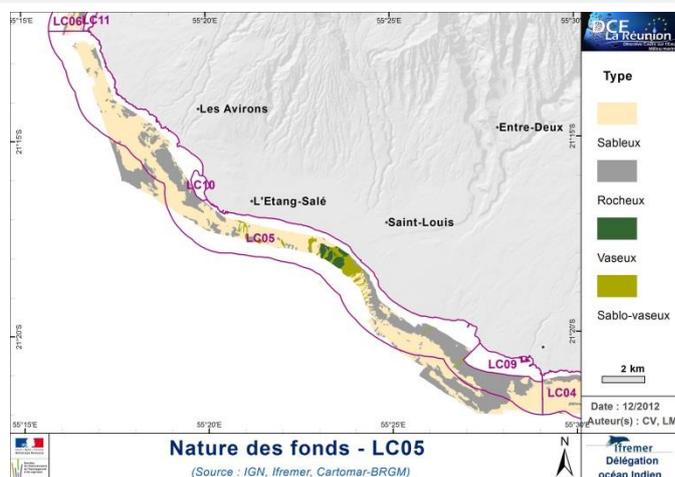


**NATURE DES FONDS**

Sur la surface étudiée, les fonds sont principalement constitués de roche (56,2%). Ce secteur est hétérogène avec des fonds de substrats durs aux faibles profondeurs et des fonds de substrats meubles au-delà de 25-30 m.

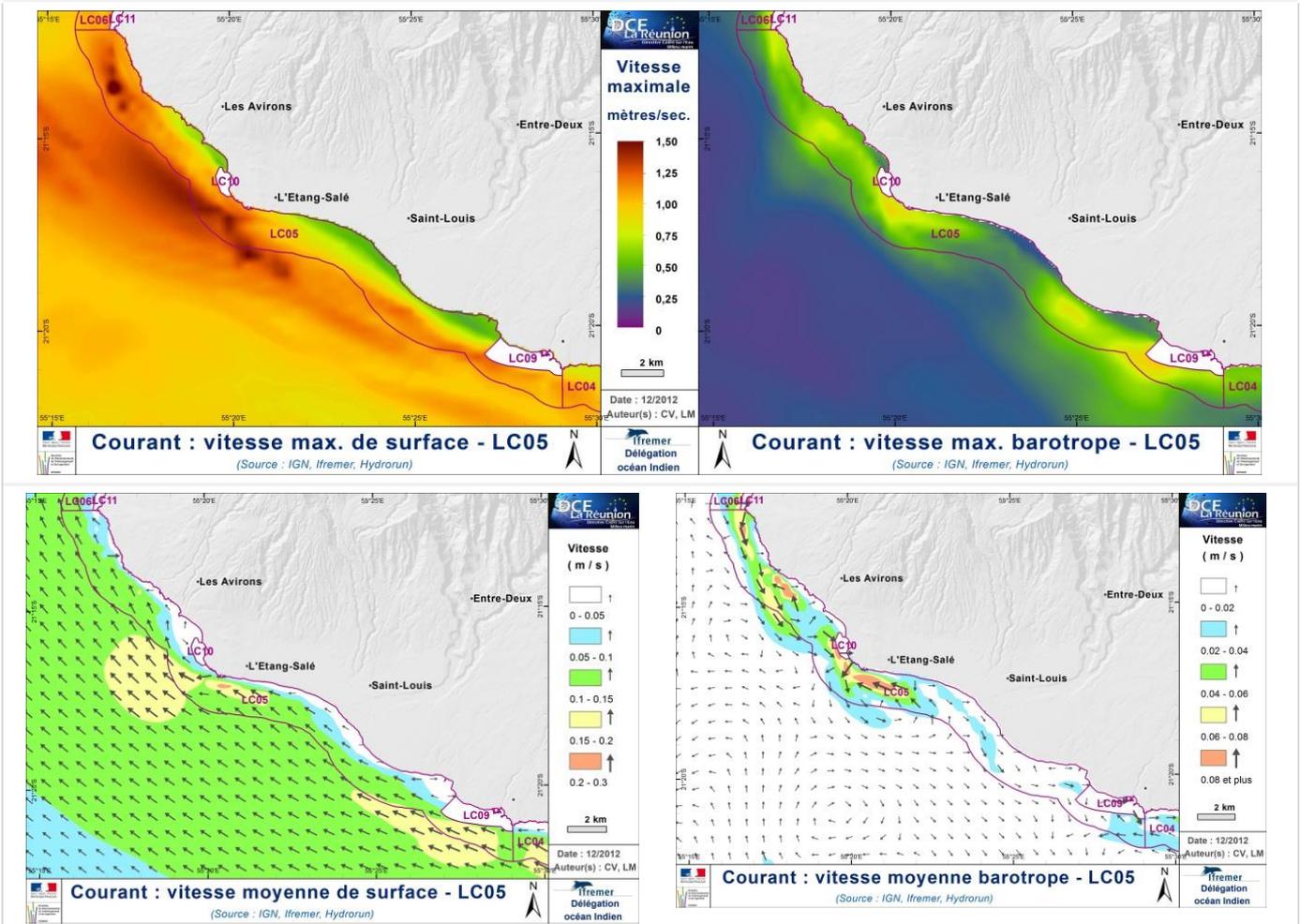
L'étude CARTOMAR couvre 56,3% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	17
Roche	56,2
Sable	26,8
Vase	-
Zone de transit	-
Zone rugueuse	-



## COURANTOLOGIE

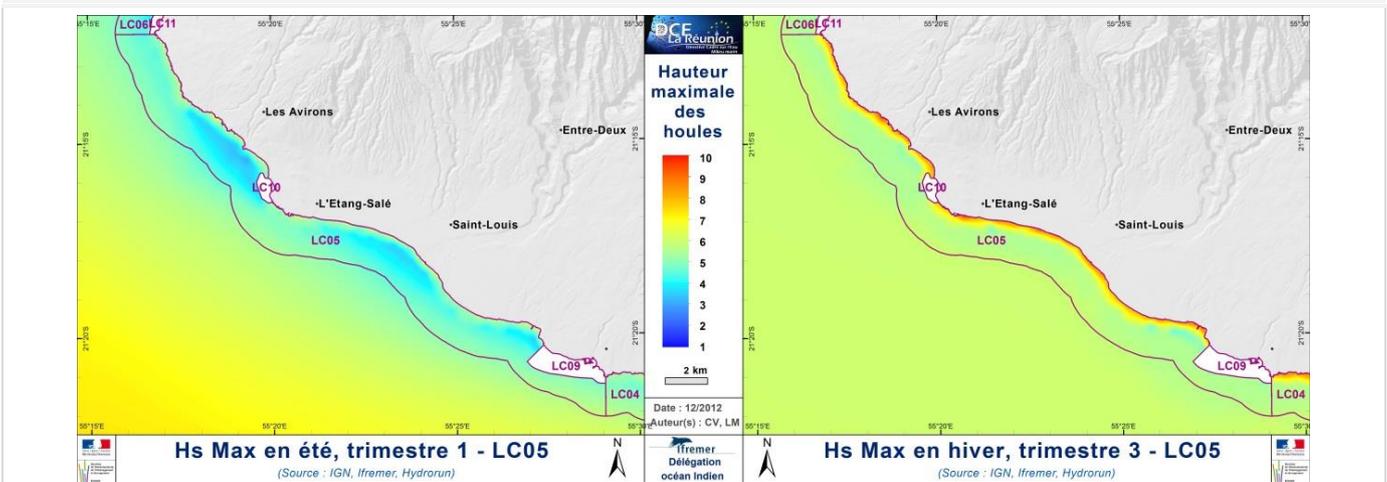
Le courant moyen annuel de surface est globalement parallèle à la côte (figure en bas à gauche). Sa vitesse maximale varie entre 0,5 m/s et 1,8 m/s (figure en haut à gauche). Le temps de résidence est court. Le courant barotrope est hétérogène (figure en bas à droite) et les vitesses maximums varient quant à elles de 0,2 à 1 m/s (figure en haut à droite).



## HOULE - ETATS DE MER

### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est relativement faible et ne dépasse pas 2 m. Ce secteur apparait relativement abrité des houles cycloniques avec 90% de ces houles inférieures à 5,5 m. Elle apparait moins protégée des houles australes qui peuvent atteindre 10 m (moyenne de 5,9 m).





L'analyse statistique repose sur 166 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la ME	< 1,7	< 5,5	< 4,6
90% des vagues dans la ME	< 1,8	< 8,4	< 5,5
Hauteur moyenne	1,7	5,9	4,6
Hauteur maximale	1,9	9,8	6,4

### Rose des houles

Les roses de houle ont été calculées sur 1 site dans la masse d'eau (figure ci-contre). Ce secteur présente peu de variabilité saisonnière dans la direction de houle dont 90% proviennent du Sud-Ouest. On peut noter en période cyclonique (janvier-mars) une réorientation des fortes houles supérieures à 4 m en provenance du Sud-Est. (Figure 3).

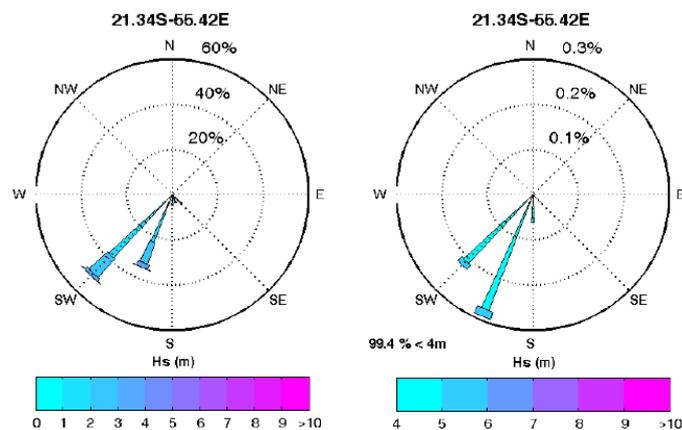


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC05

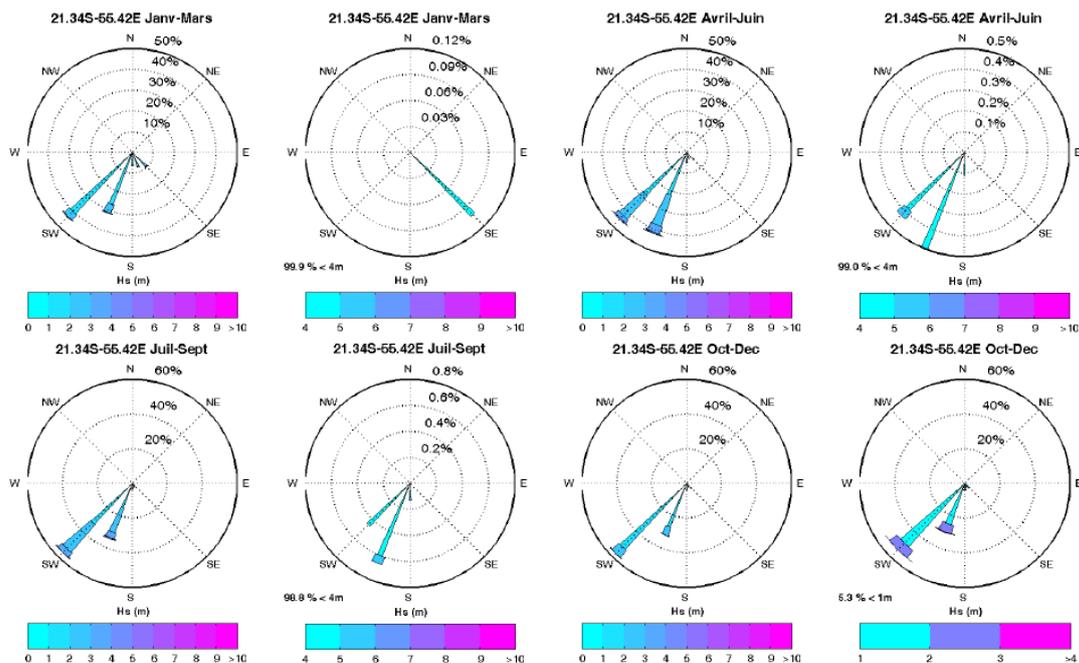
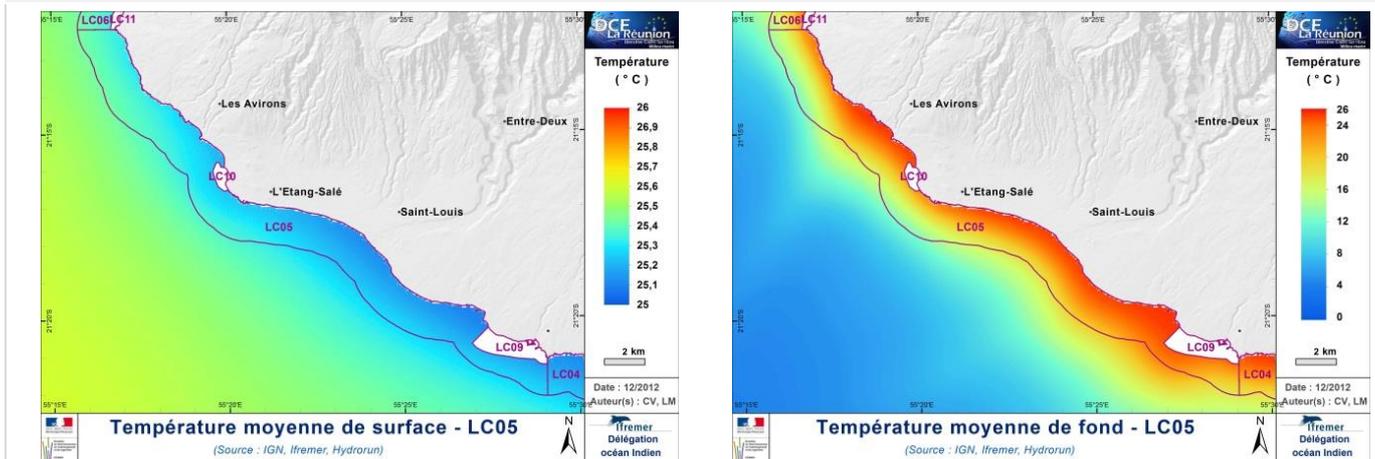


Figure 2: Roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de l'aéroport de de Pierrefonds

**TEMPERATURE**

La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25,1°C et 25,4°C à l'échelle de la masse d'eau. Au cours de l'année, elle varie de 22,1°C en hiver (septembre) à 27,8°C en été (février). Les températures de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 10,7°C et 25,1°C.



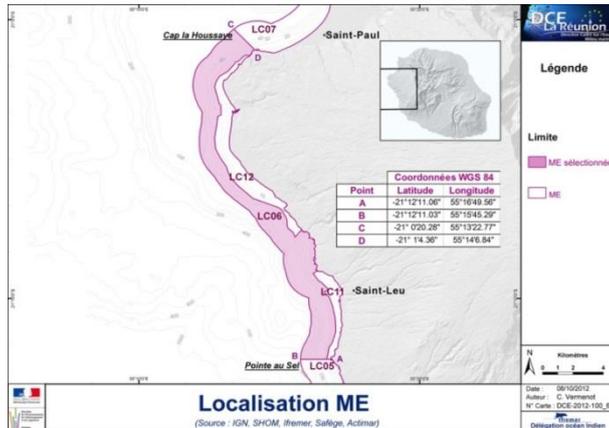
GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau. <b>MEC</b> : masse d'eau côtière.</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>. <b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

**CODE SANDRE : FRLC106**

**Ouest (Pointe au Sel – Cap La Houssaye)**

CODE ATLAS DCE : FRLC06

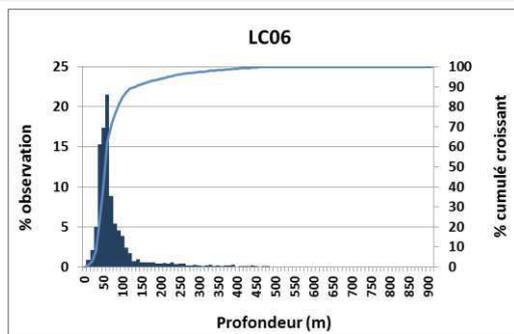
**LOCALISATION**



<b>Nom</b>	OUEST
<b>Libellé/CODE</b>	LC06
<b>Ecotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 4</b> Bathymétrie : fond moyen Substrat : rocheux puis sableux Hauteur vague : moyenne Houle australe : exposition moyenne Houle cyclonique : faible exposition
<b>Superficie</b>	34,1 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	5,8 km
<b>Etendue</b>	Pointe au sel – Cap La Houssaye

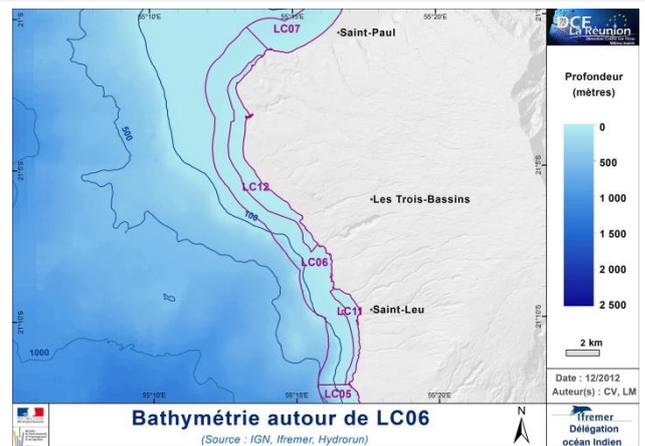
**BAHTYMETRIE**

La Masse d'Eau LC06 est caractérisée par des fonds de profondeur modérée (75 m en moyenne avec 50% des fonds qui n'excèdent pas 55 m). Atteignant au maximum 500 m, 90% des fonds sont inférieures à 130 m.



L'analyse statistique repose sur 3640 points

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 55 (percentile 50)
90% des fonds de la masse d'eau	< 130 (percentile 90)
Profondeur moyenne	75
Profondeur Maximale	500



**NATURE DES FONDS**

Les fonds sont principalement constitués de sable (71,3%). A faible profondeur, les fonds sont constitués de substrats durs (pentes externes) qui laissent ensuite place au substrat meuble.

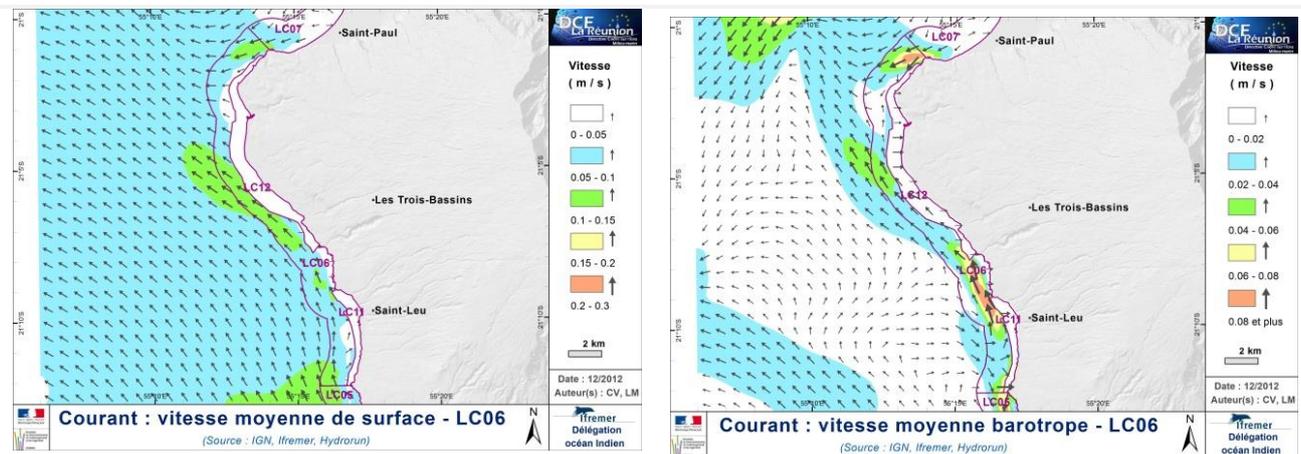
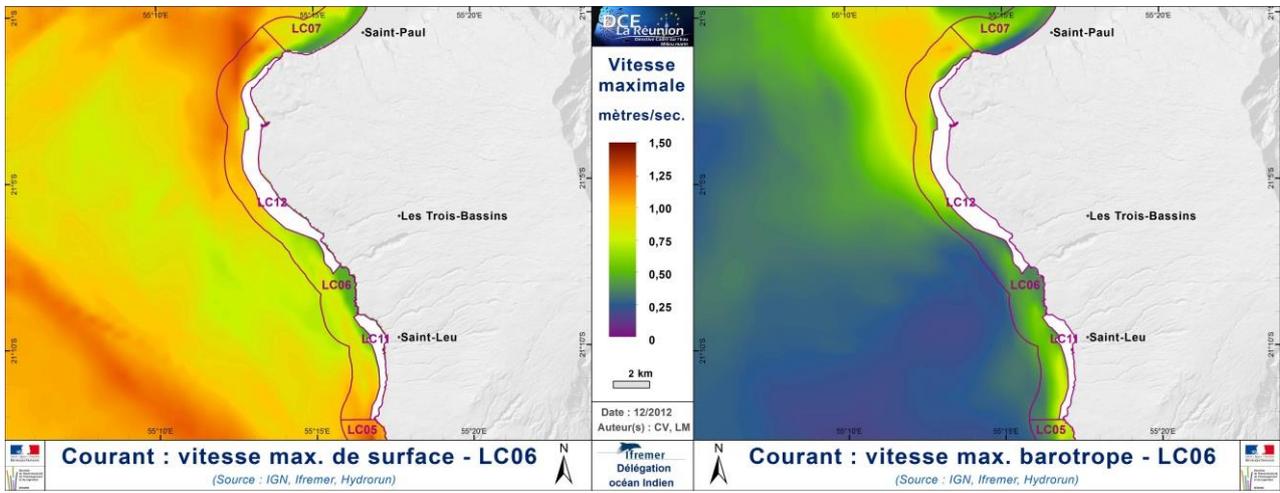
L'étude CARTOMAR couvre 81,8% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	1,6
Roche	24,1
Sable	71,3
Vase	2,9
Zone de transit	0,2
Zone rugueuse	-



### COURANTOLOGIE

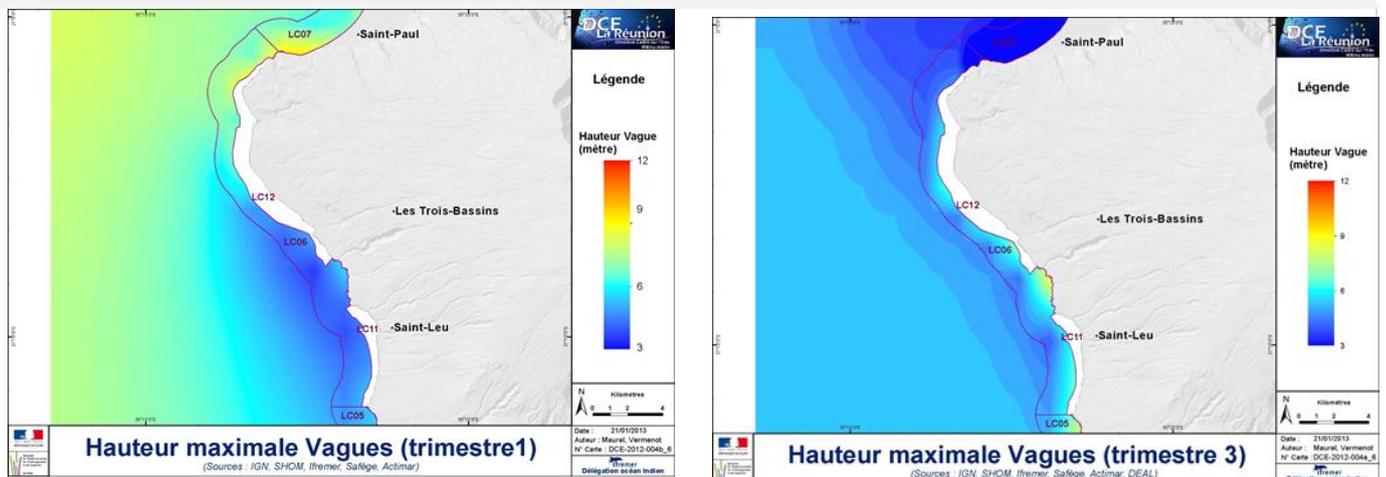
Le courant moyen annuel de surface est parallèle à la côte dans la partie sud puis s'en écarte dans la partie nord. Une zone de convergence caractérise le large de st Gilles où les masses d'eau de surface empruntent alors une direction vers le nord-ouest. Les vitesses moyennes maximales varient de 0,5 à 1,3 m/s à l'échelle de la masse d'eau. Le temps de résidence est court. Les courants barotropes suivent une tendance assez similaire de ceux de surface, avec des vitesses moyennes maximales de 0,1 à 1,1 m/s à l'échelle de la masse d'eau.

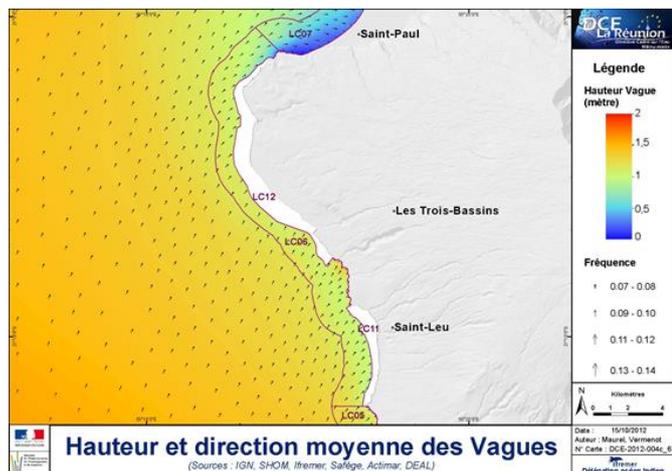


### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est de 1,4 m pouvant dépasser 8 m en période de houles australes. Cette masse d'eau côtière se révèle relativement abritée à la fois des houles australes (dont 90% sont inférieures à 5,4 m) mais également des houles cycloniques (perceptibles essentiellement au nord de st Gilles et pouvant atteindre 7 m).





L'analyse statistique repose sur 105 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la masse d'eau	< 1.4	< 5.0	< 4.2
90% des vagues dans la masse d'eau	< 1.6	< 5.4	< 7.0
Moyenne	1.4	5.1	4.8
Hauteur maximale	1.7	8.8	7.4

**Rose des houles**

Les roses de houle ont été calculées sur deux sites dans la masse d'eau, le site 1 (au sud de la masse d'eau, au large de la pointe des châteaux) et le site 2 (au nord de la masse d'eau, au large de la pointe des aigrettes). Aucune variabilité saisonnière dans les directions de houle n'est perceptible au niveau du site 1 (Figure 1) de cette masse d'eau (90 % du temps, les houles proviennent du secteur sud-ouest ; Figure 3)

Sur le site 2, (Figure 2) la situation est légèrement différente avec une influence marquée des plus fortes houles (> 4 m) en provenance du nord-ouest. Cette variabilité est directement à mettre en relation avec une influence d'origine cyclonique (janvier-mars, Figure 4) perceptible dans le nord de la zone.

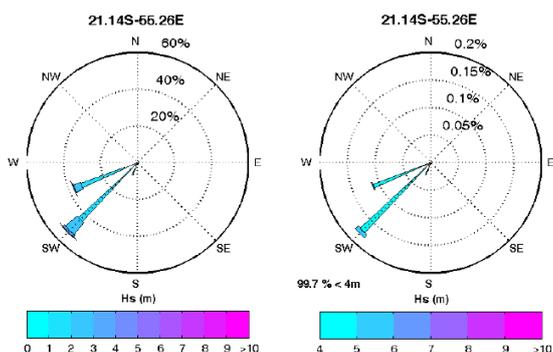
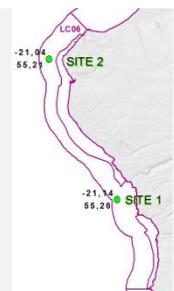


Figure 1 : SITE 1, rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC06 (au large de la pointe des Châteaux)

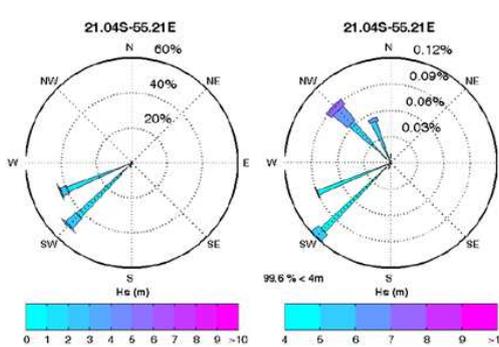


Figure 2 : SITE 2, rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite), pour la masse d'eau LC06 (au large de la Pointe Aigrettes)

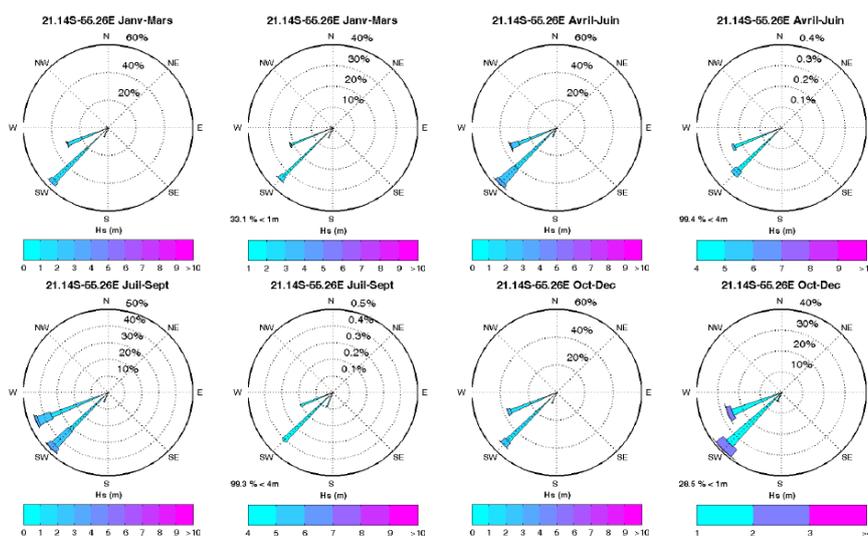


Figure 3 : SITE 1, roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de la Pointe des Châteaux

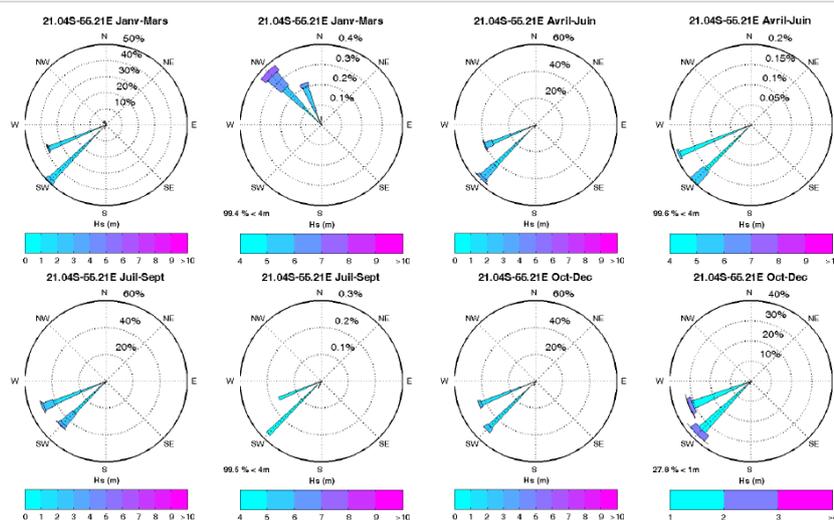
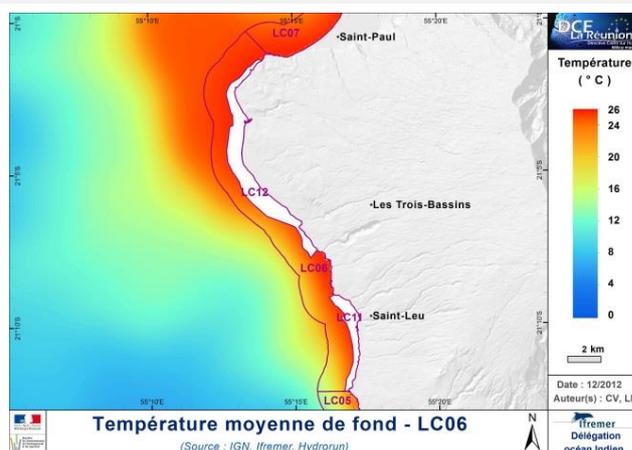
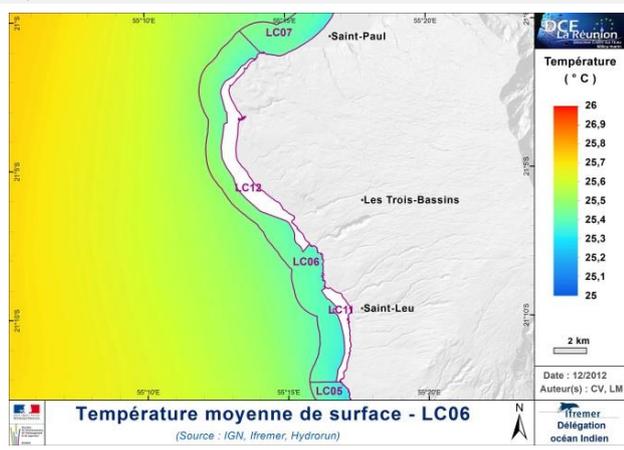


Figure 4 : SITE 2, roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de la Pointe des Aigrettes

**TEMPERATURE**

La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25,3°C et 25,5°C à l'échelle de la masse d'eau. Au cours de l'année, elle varie entre 22,3°C en hiver (août) et 28,0°C en été (février). Les températures de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 14,2°C et 25,4°C.



**GLOSSAIRE**

**DEFINITION**

**REFERENCE**

**ME** : masse d'eau.  
**MEC** : masse d'eau côtière.

**Courant barotrope** : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).

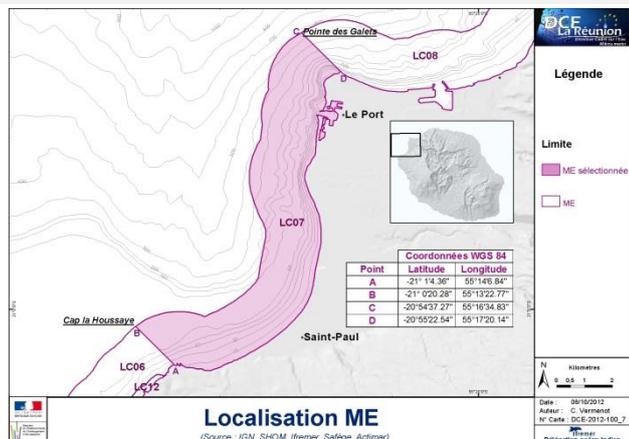
**CARTOMAR** : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. [Catalogue Sextant CARTOMAR](#).  
**HYDRORUN** : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'Île de La Réunion.  
[Données HYDRORUN sous Sextant](#)

CODE SANDRE : FRLC107

Saint-Paul (Cap La Houssaye – Pointe des galets)

CODE ATLAS DCE : FRLC07

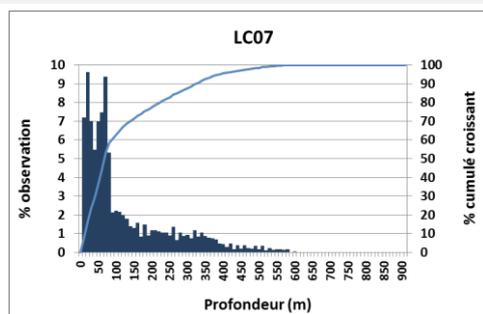
LOCALISATION



**Nom** SAINT PAUL  
**Libellé/CODE** LC07  
**Ecotype** Masse d'Eau Côtière de Type 1  
 Bathymétrie : fond petit à moyen  
 Substrat : meuble, vaseux/sablo-vaseux  
 Hauteur vague : moyenne  
 Houle australe : faible exposition  
 Houle cyclonique : forte exposition  
**Superficie** 26,9 km<sup>2</sup>  
**Linéaire côtier** 22 km  
**Etendue** Cap La Houssaye – Pointe des Galets

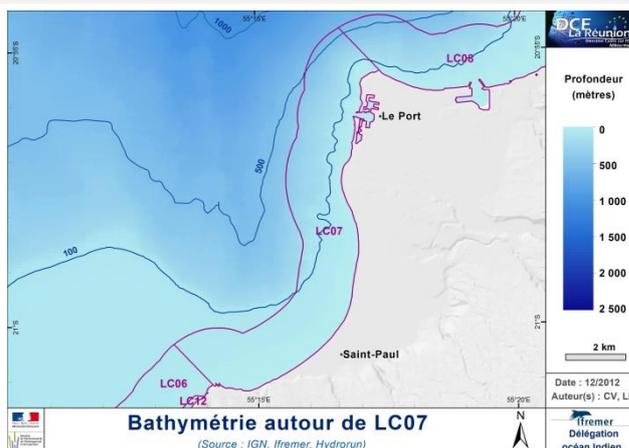
BAHTYMETRIE

La Masse d'Eau LC07 est caractérisée par des fonds moyens (profondeur moyenne de 120 m). Le maximum atteint 577 m au large de la Pointe des Galets et 90% des fonds n'excèdent pas 320 m.



L'analyse statistique repose sur 2850 points

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 70
90% des fonds de la masse d'eau	< 320
Profondeur moyenne	121
Profondeur Maximale	577

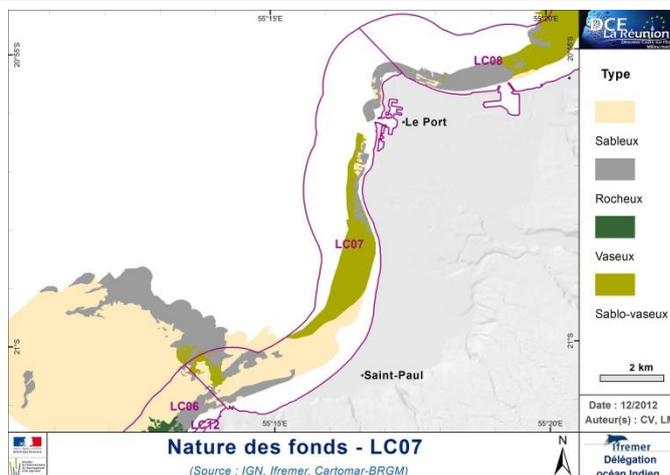


NATURE DES FONDS

Sur la surface étudiée, le substrat est très majoritairement meuble (70% de sables et de vase) associé à quelques affleurements rocheux dans la partie Nord.

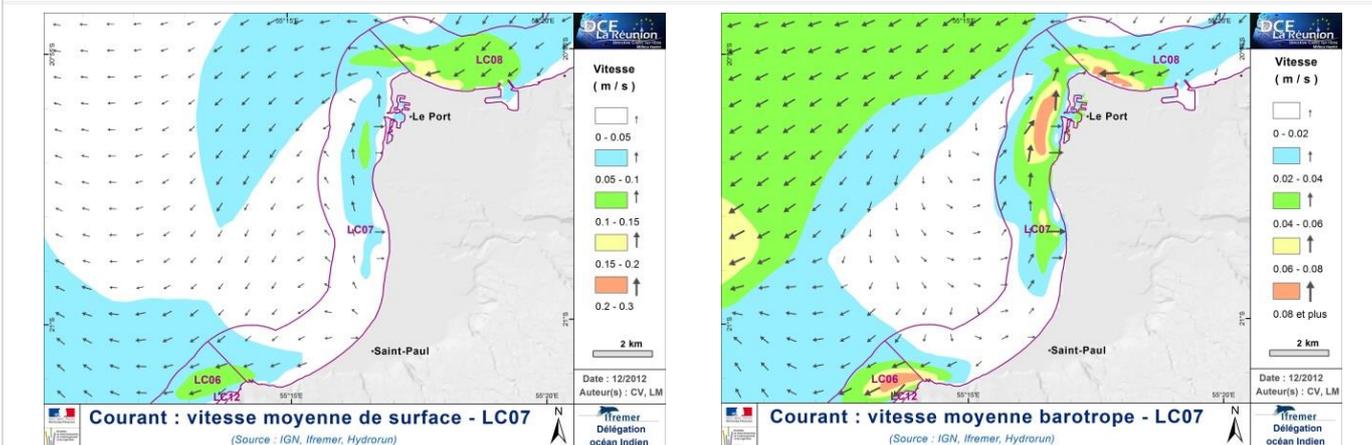
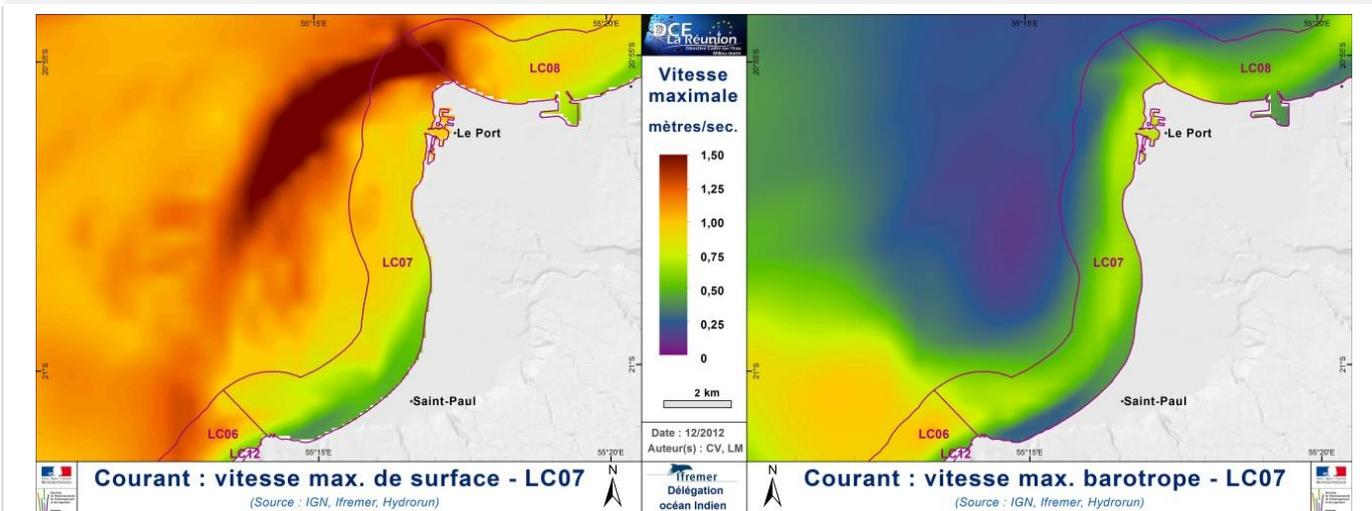
L'étude CARTOMAR couvre 43,3% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	29,5
Roche	21,9
Sable	40,9
Vase	-
Zone de transit	7,7
Zone rugueuse	-



### COURANTOLOGIE

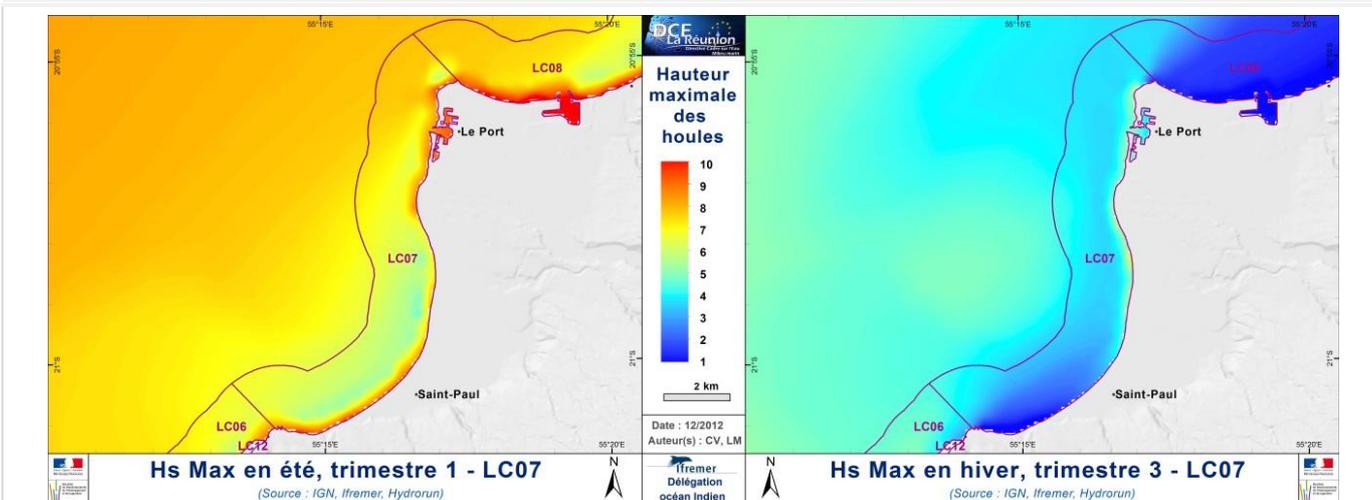
Le courant moyen annuel de surface est globalement hétérogène avec une divergence côtière depuis le fond de la Baie de Saint Paul vers les deux extrémités nord et sud de la masse d'eau (figure en bas à gauche). La vitesse maximale varie entre 0,4 m/s et 1,6 m/s (figure en haut à gauche). LC07 est la seule masse d'eau réunionnaise susceptible de présenter un temps de résidence significatif. On note une inversion du courant barotrope moyen entre le large et la zone côtière, témoin de la présence d'une zone dite « tourbillonnaire » (figure en bas à droite). Les vitesses maximales barotropes varient quant à elles de 0,2 à 0,9 m/s (figure en haut à droite).

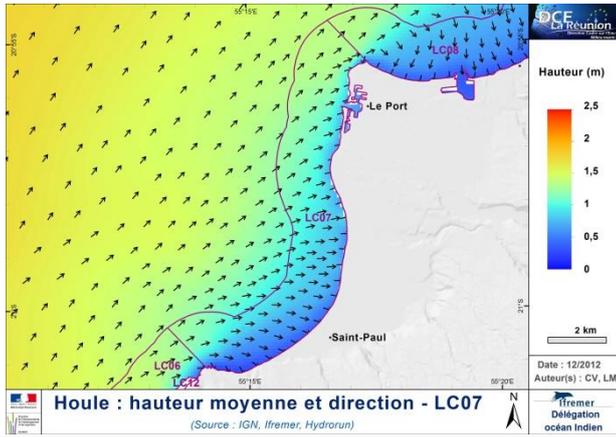


### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est relativement faible et ne dépasse pas 1 m. Ce secteur est abrité des houles australes (5,2 m au maximum) alors qu'en condition cyclonique la hauteur moyenne des houles est de 6,6 m avec un maximum à 10 m.





L'analyse statistique repose sur 95 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la ME	< 1,9	< 3,6	< 6,4
90% des vagues dans la ME	< 2,3	< 4,3	< 7,9
Hauteur moyenne	0,9	3,5	6,6
Hauteur maximale	1,4	5,2	10,1

### Rose des houles

Les roses de houle ont été calculées sur 1 site dans la masse d'eau (figure ci-contre). Ce secteur présente peu de variabilité saisonnière avec 80% des houles provenant du Sud-Ouest. C'est un secteur susceptible de subir les houles cycloniques de secteur Nord à Nord-Ouest.

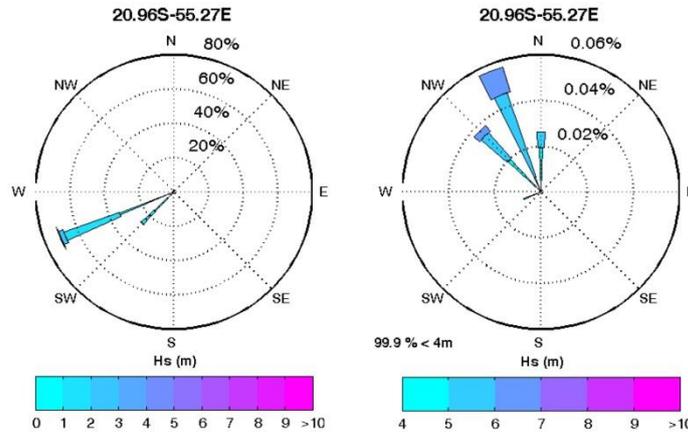
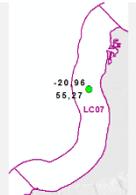


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC07

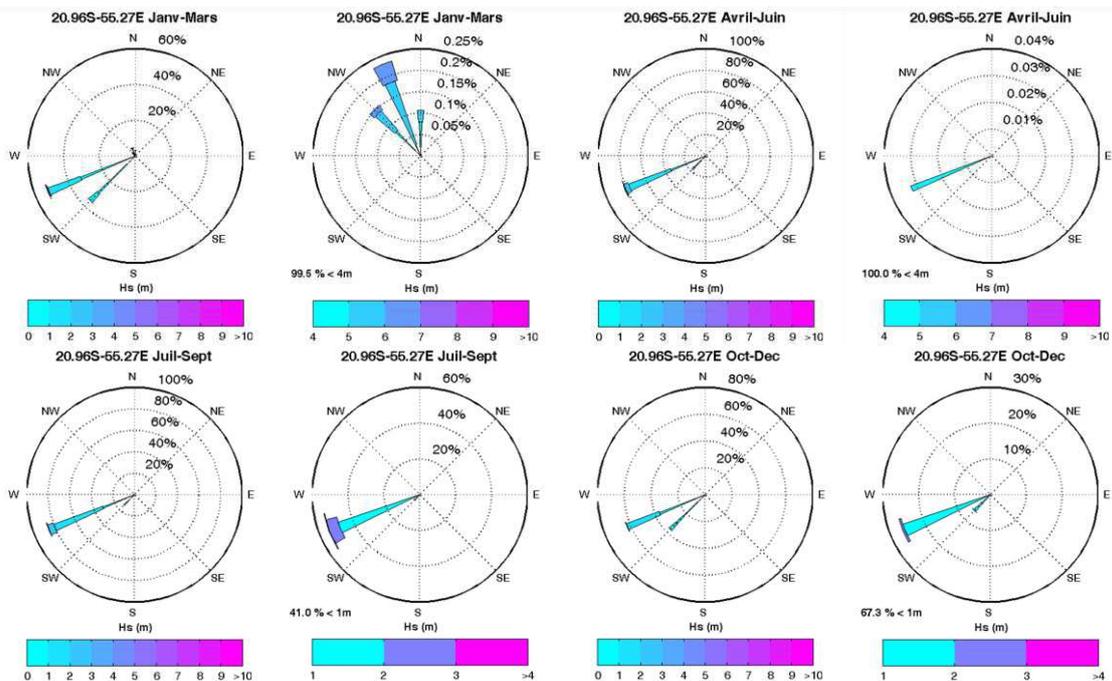
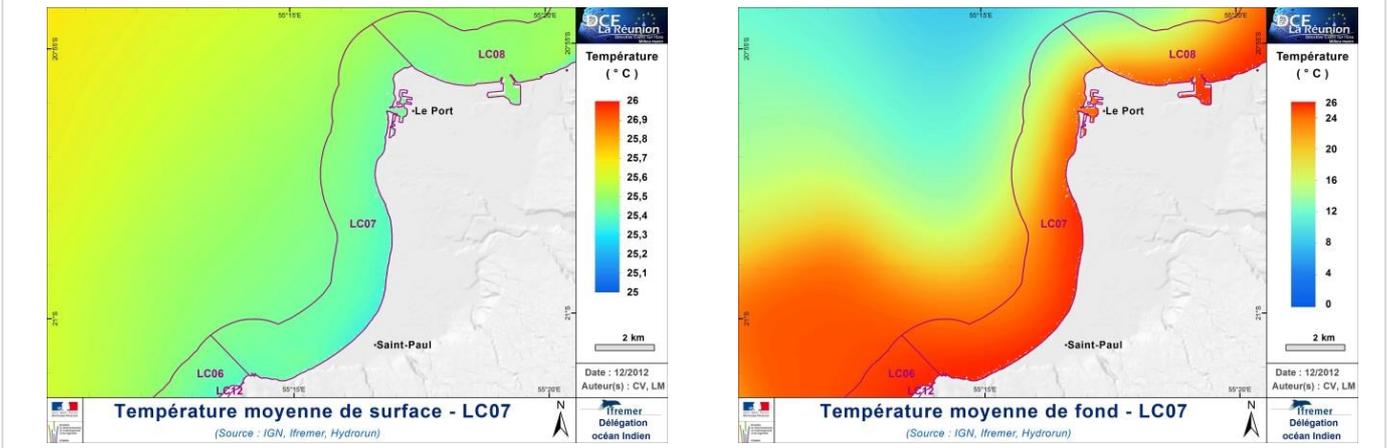


Figure 2: Roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum à Cambaie

**TEMPERATURE**

La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25,3°C et 25,5°C à l'échelle de la masse d'eau. Au cours de l'année, elle varie entre 22,4°C en hiver (septembre) et 28°C en été (février). Les températures de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 11,1°C et 25,5°C.



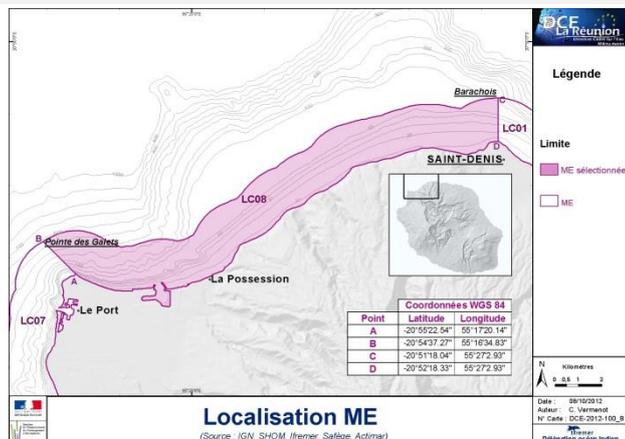
GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau. <b>MEC</b> : masse d'eau côtière.</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>. <b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

**CODE SANDRE : FRLC108**

**Le Port (Pointe des galets-Barachois)**

**CODE ATLAS DCE : FRLC08**

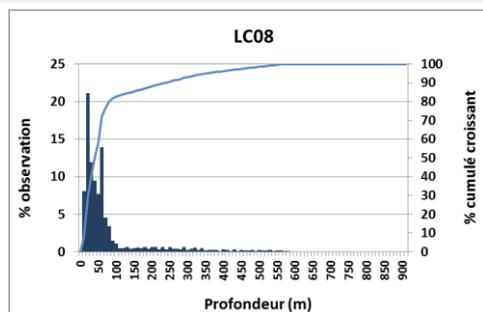
**LOCALISATION**



<b>Nom</b>	LE PORT
<b>Libellé/CODE</b>	LC08
<b>Ectotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 1</b> Bathymétrie : fond petit à moyen Substrat : meuble, vaseux/sablo-vaseux Hauteur vague : moyenne Houle australe : faible exposition Houle cyclonique : forte exposition
<b>Superficie</b>	37,8 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	23,4 km
<b>Etendue</b>	Pointe des Galets – Barachois

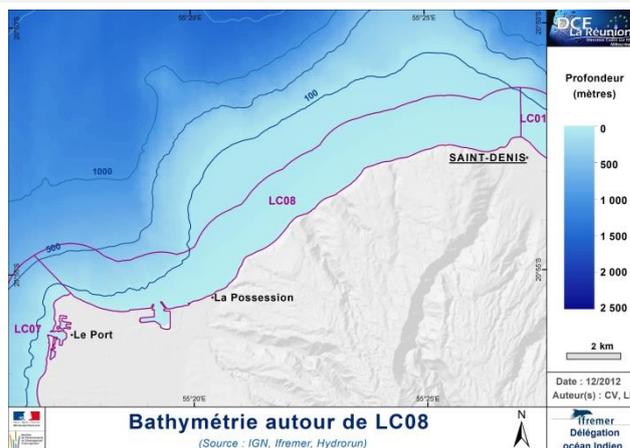
**BAHYMETRIE**

La Masse d'Eau LC08 est caractérisée par des fonds de faible à moyenne profondeur (78 m en moyenne). La moitié des fonds de la ME sont inférieurs à 50 m. La profondeur maximale est relevée au large de la Pointe des Galets à 600 m.



L'analyse statistique repose sur 3994 points

	Profondeur (m)
50% des fonds de la masse d'eau	< 40
90% des fonds de la masse d'eau	< 230
Profondeur moyenne	78
Profondeur Maximale	591

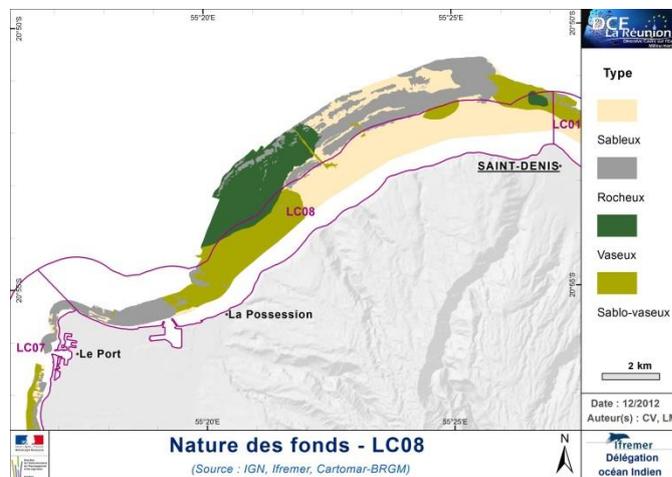


**NATURE DES FONDS**

Le substrat est majoritairement de nature meuble avec 50% de sable et 31% de mélange sablo-vaseux.

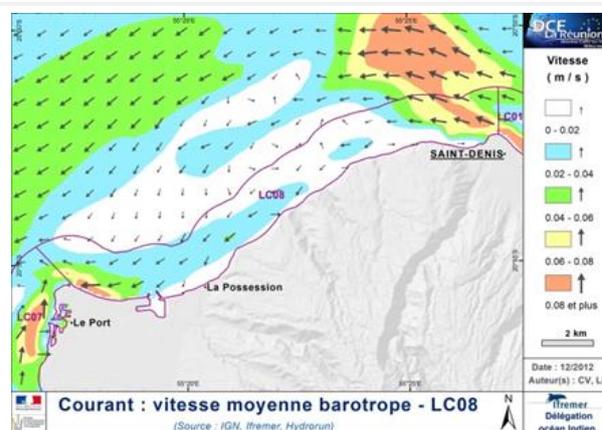
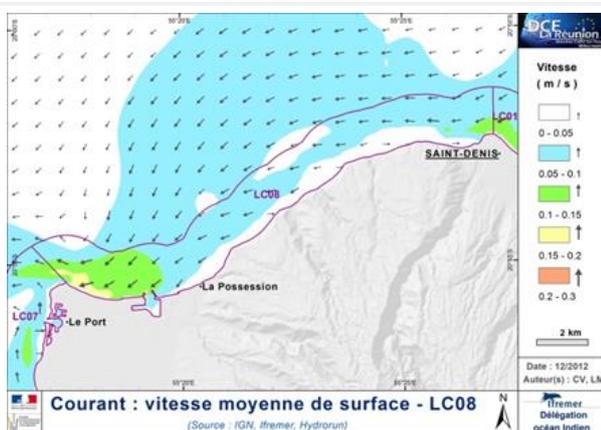
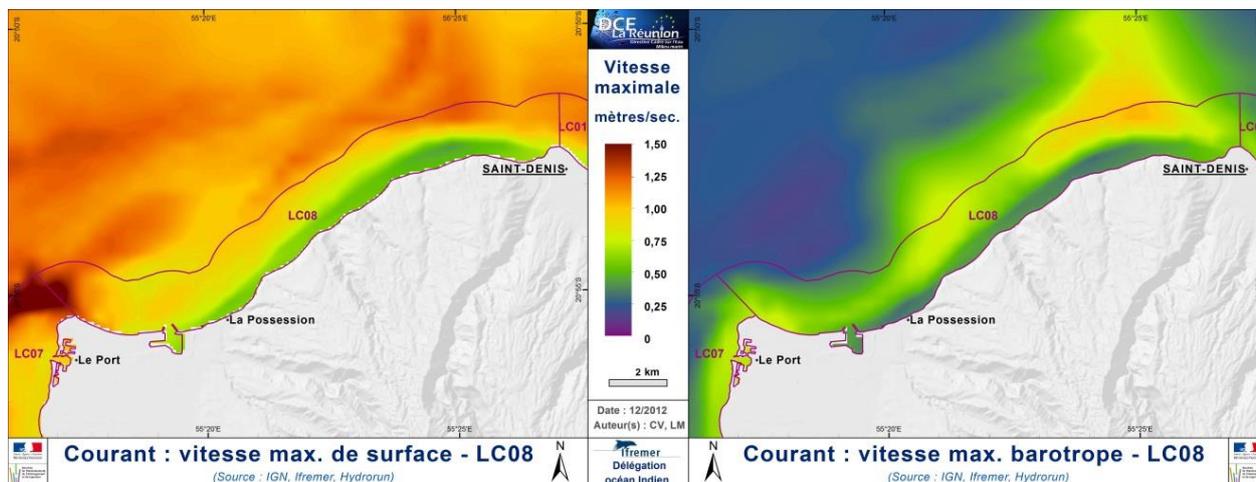
L'étude CARTOMAR couvre 56,2% de la masse d'eau. La nature des fonds se décompose comme suit :

Type de substrats	%
Mélange sablo-vaseux	31,5
Roche	12,1
Sable	50,6
Vase	4,
Zone de transit	1,8
Zone rugueuse	-



### COURANTOLOGIE

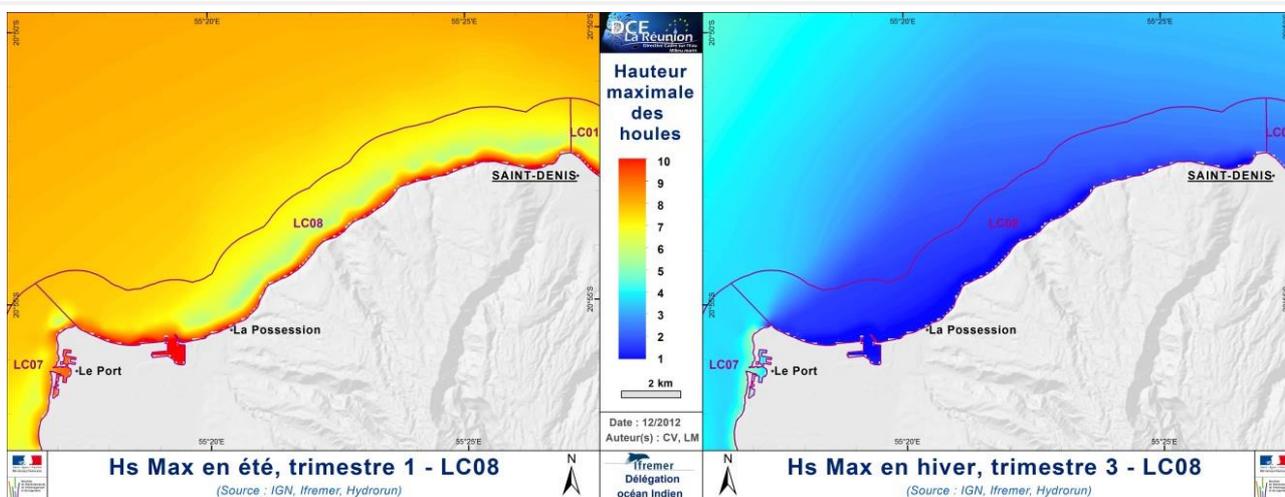
Le courant de surface moyen est globalement parallèle à la côte, orienté Ouest/Sud-Ouest (figure en bas à gauche). Sa vitesse maximum varie entre 0,5 m/s et 1,7 m/s (figure en haut à gauche). Le temps de résidence est court. Le courant barotrope présente la même tendance que le courant de surface avec une hétérogénéité au niveau de la pointe du Gouffre (Nord de La Grande Chaloupe ; figure en haut à droite). Ses vitesses maximums varient quant à elles de 0,2 à 1 m/s (figure en haut à droite).

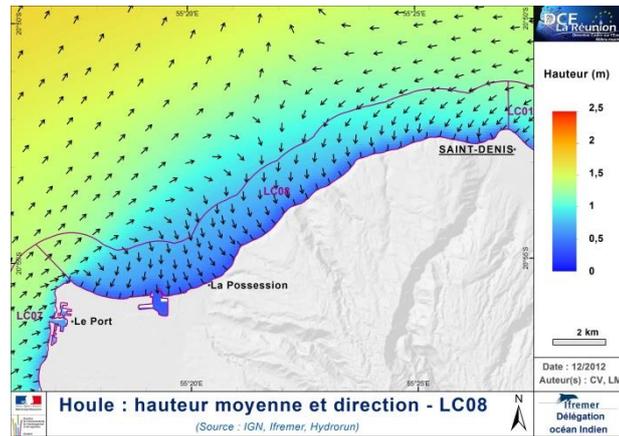


### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles

La hauteur moyenne annuelle des vagues est faible et ne dépasse pas 1 m avec 90% des houles dont la hauteur n'atteint pas 2 m. Ce secteur est très abrité des houles australes (hauteur moyenne de 1,7 m) comparativement aux autres secteurs de la côte. Cette ME est toutefois plus exposée aux houles cycloniques (hauteur moyenne de 7,2 m avec un maximum de 11,3 m).





L'analyse statistique repose sur 114 points

Statistique	Hauteur vague (m) de la houle		
	Moyenne	Australe	Cyclonique
50% des vagues dans la ME	< 0,7	< 1,6	< 6,9
90% des vagues dans la ME	< 1,1	< 2,4	< 10,1
Hauteur moyenne	<b>0,8</b>	1,7	7,2
Hauteur maximale	<b>1,3</b>	3,7	11,3

### Rose des houles

Les roses de houle ont été calculées sur 1 site dans la masse d'eau (figure ci-contre). Ce secteur présente une forte variabilité annuelle dans les directions des houles : balayage d'un spectre compris entre l'Ouest-Nord-Ouest jusqu'au Nord-Est. La période cyclonique (Janvier-mars) est propice à l'établissement des plus fortes houles (> 7 m) en provenance du secteur Nord-Nord-Ouest.

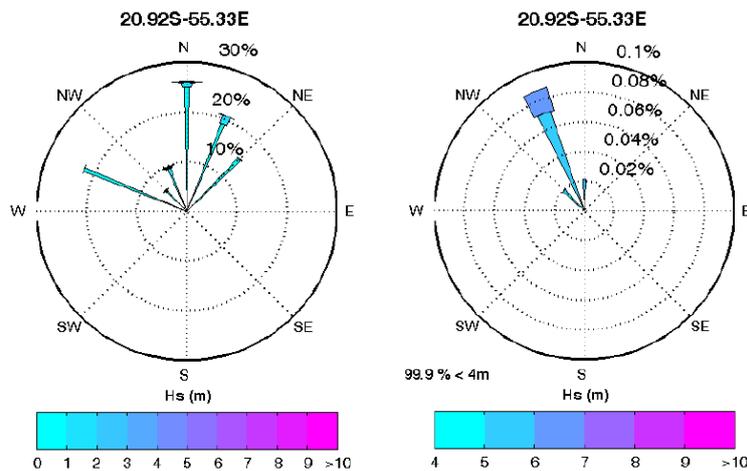


Figure 1 : Rose de houle annuelle (gauche) et rose annuelle max, houle supérieures à 4 m (droite) pour la masse d'eau LC08

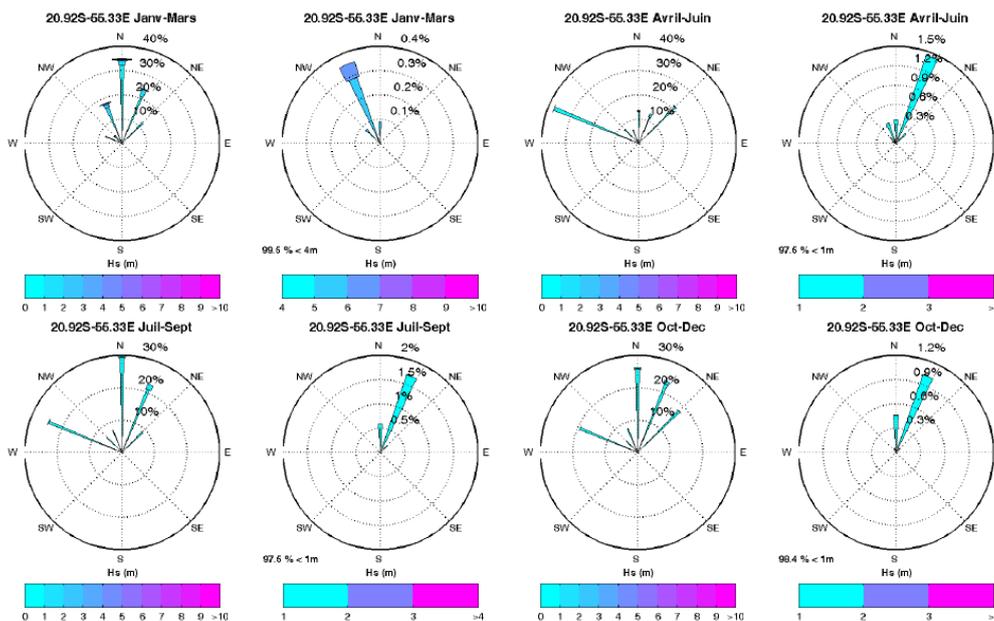
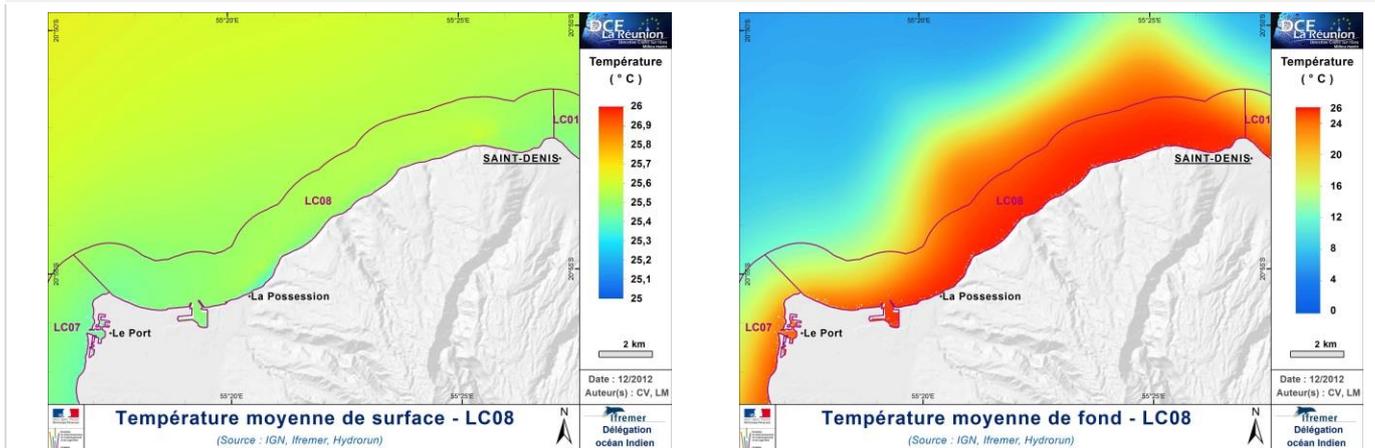


Figure 2: Roses de houles trimestrielles et trimestrielles maximum au large de Port Est

### TEMPERATURE

La température moyenne annuelle de surface est comprise entre 25,4°C et 25,6°C à l'échelle de la masse d'eau. Au cours de l'année, elle varie entre 22°C en hiver (septembre) et 28,6°C en été (février). Les températures de fond s'échelonnent, selon la bathymétrie, entre 11,1°C et 25,7°C.

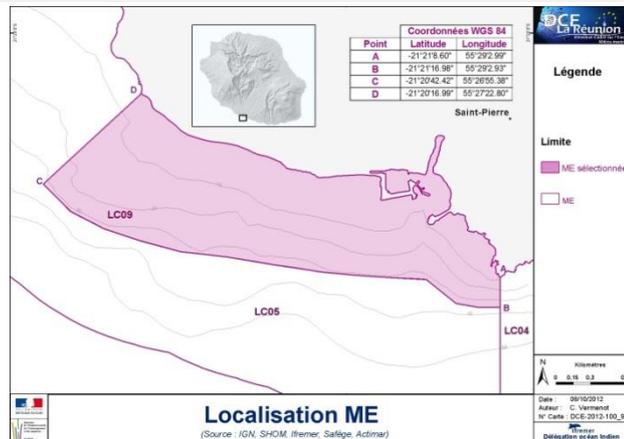


GLOSSAIRE	DEFINITION	REFERENCE
<p><b>ME</b> : masse d'eau. <b>MEC</b> : masse d'eau côtière.</p>	<p><b>Courant barotrope</b> : résultante du courant sur l'ensemble de la verticale de la colonne d'eau (différent du courant de surface qui peut être influencé par les conditions atmosphériques).</p>	<p><b>CARTOMAR</b> : CARTographie morphosédimentologique des fonds marins côtiers de La Réunion. BRGM. <a href="#">Catalogue Sextant CARTOMAR</a>. <b>HYDRORUN</b> : plateforme de modélisation hydrodynamique de l'île de La Réunion. <a href="#">Données HYDRORUN sous Sextant</a></p>

## FRLC109

### Saint-Pierre (Zone récifale-Saint-Pierre)

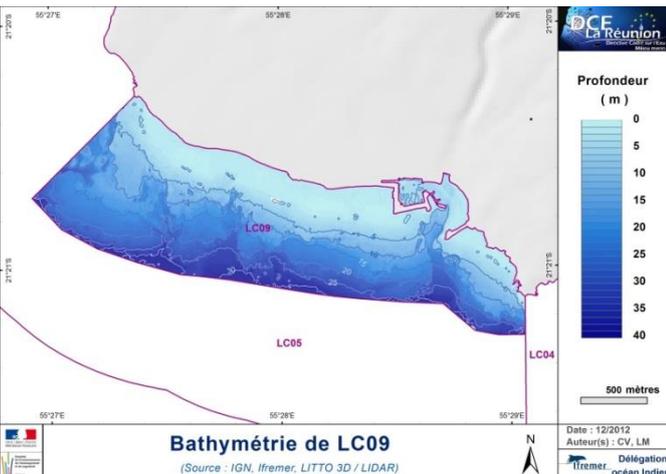
#### LOCALISATION



<b>Nom</b>	SAINT-PIERRE
<b>Libellé/CODE</b>	LC09
<b>Ecotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 5 (récifal)</b> Bathymétrie : petit fond Substrat : récif corallien Hauteur vague : moyenne/forte Houle australe : exposition moyenne Houle cyclonique : faible exposition
<b>Superficie</b>	3,14 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	6,6 km
<b>Etendue</b>	Zone récifale de Saint-Pierre

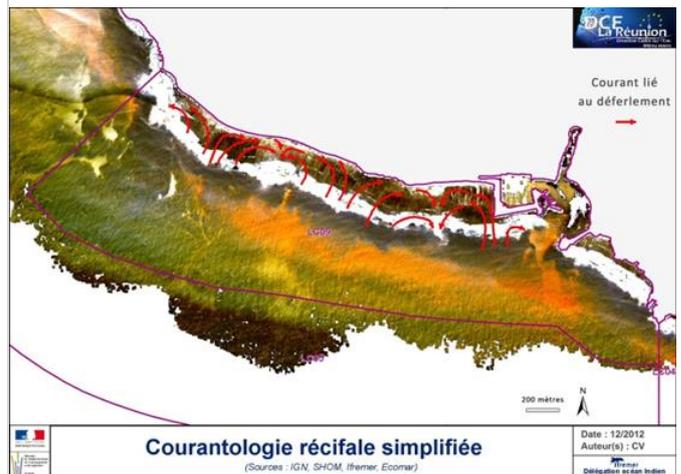
#### BAHYMETRIE

Cette masse d'eau est peu profonde et les profondeurs varient entre 0 et 30 m.



#### COURANTOLOGIE

La courantologie simplifiée figurant sur les plateformes récifales est inspirée de Naïm et Cuet, 1989 et de Cordier, 2007. Le courant est dessiné sur les images hyperspectrales corrigées de l'effet "colonne d'eau".



#### NATURE DES FONDS

Dans les masses d'eau côtières de type récifal, les fonds sont exclusivement représentés par l'ensemble bio-construit associé aux récifs frangeants comprenant généralement une plateforme récifale et sa pente externe. La nature des fonds est celle que l'on trouve classiquement associé à ce type d'environnement (succession de la côte vers le large de substrats meubles et détritiques, d'un platier de substrat dur, d'un front récifal et de pentes externes).

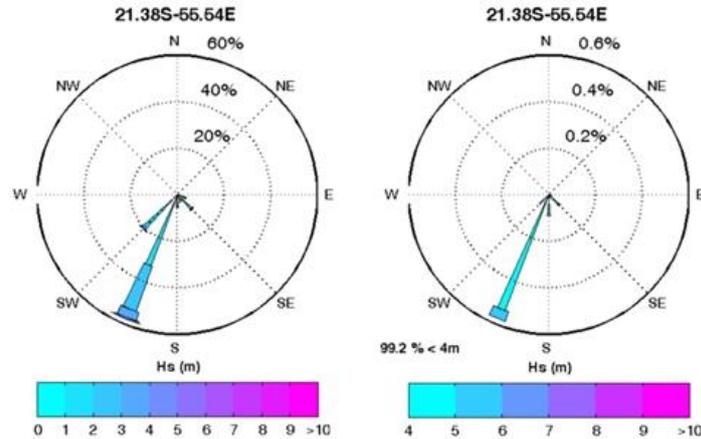
## HOULE - ETATS DE MER

### Hauteur des houles - Rose des houles

Au droit de la ME LC09, les houles sont de secteurs Sud-Ouest à Sud-Sud-Ouest, et la hauteur peut atteindre 6 m au maximum.



Le déferlement et la propagation de la houle, sur un platier récifal, sont estimés être parmi les principales forces mises en jeu dans la circulation au sein des récifs de type frangeants comme à La Réunion (Roberts *et al.*, 1977 et 1981 et Roberts, 1980).



### GLOSSAIRE

**ME** : masse d'eau.

**MEC** : masse d'eau côtière.

### REFERENCE

Naim, O, Cuet, P. (1989) Les platiers récifaux de l'île de La Réunion. Université de La Réunion, Faculté des Sciences, Direction scientifique : G. Faure et J.Y. Conan. Rapport non publié AUR-Lab. Écol. mar., Univ.Réunion, 150 pp.

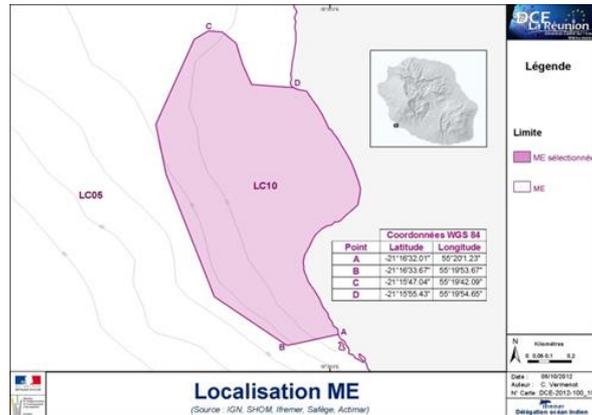
CORDIER E., 2007. Dynamique hydrosédimentaire du récif frangeant de l'Hermitage / La Saline (La Réunion): Processus physiques et flux sédimentaires. Thèse de doctorat de l'Université de La Réunion, océanographie physique et sédimentologie. Juin 2007. 209p.

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00321180/document>

## FRLC110

### Etang-Salé (Zone récifale-Etang-Salé)

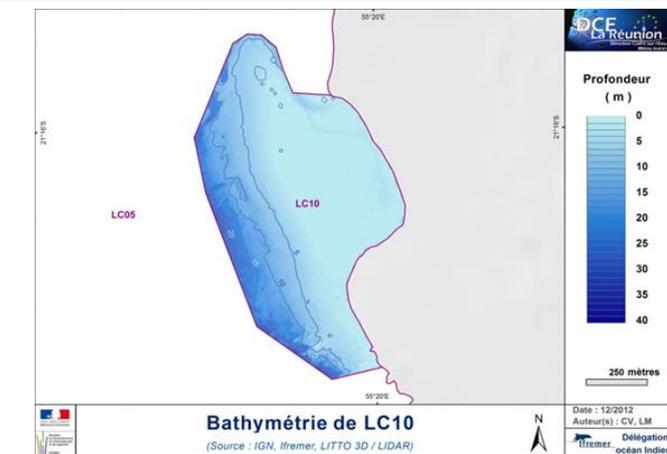
#### LOCALISATION



<b>Nom</b>	ETANG-SALE
<b>Libellé/CODE</b>	LC10
<b>Ecotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 5 (récifal)</b> Bathymétrie : petit fond Substrat : récif corallien Hauteur vague : moyenne/forte Houle australe : exposition moyenne Houle cyclonique : faible exposition
<b>Superficie</b>	0,74 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	1,4 km
<b>Etendue</b>	Pointe Etang-Salé – Pointe des Sables

#### BAHYMETRIE

Cette masse d'eau est peu profonde et les profondeurs relevées varient entre 0 et 20 m.

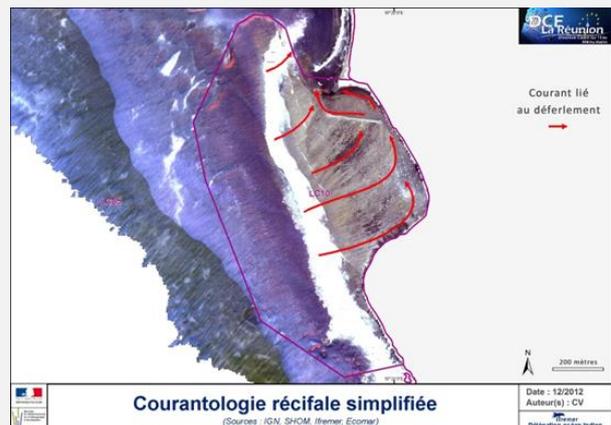


#### NATURE DES FONDS

Dans les masses d'eau côtières de type récifal, les fonds sont exclusivement représentés par l'ensemble bio-construit associé aux récifs frangeants comprenant généralement une plateforme récifale et sa pente externe. La nature des fonds est celle que l'on trouve classiquement associé à ce type d'environnement (succession de la côte vers le large de substrats meubles et détritiques, d'un platier de substrat dur, d'un front récifal et de pentes externes).

#### COURANTOLOGIE

La courantologie simplifiée figurant sur les plateformes récifales est inspirée de Naim et Cuét, 1989 et de Cordier, 2007. Le courant est dessiné sur les images hyperspectrales corrigées de l'effet "colonne d'eau".



#### GLOSSAIRE

**ME** : masse d'eau.  
**MEC** : masse d'eau côtière.

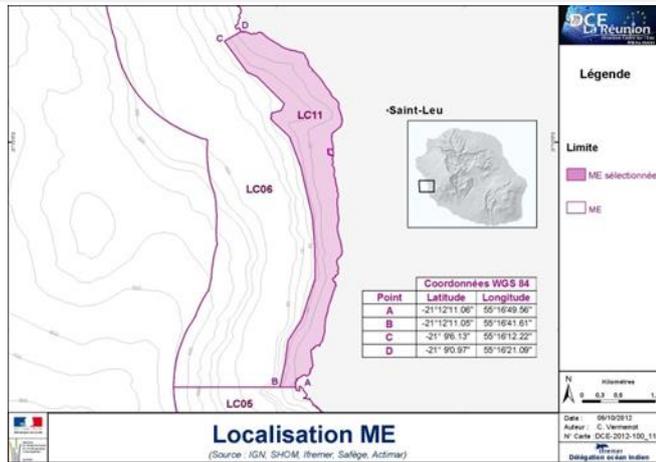
#### REFERENCE

Naim, O, Cuét, P. (1989) Les platiers récifaux de l'île de La Réunion. Université de La Réunion, Faculté des Sciences, Direction scientifique : G. Faure et J.Y. Conan. Rapport non publié AUR-Lab. Écol. mar., Univ.Réunion, 150 pp.  
CORDIER E., 2007. Dynamique hydrosédimentaire du récif frangeant de l'Hermitage / La Saline (La Réunion): Processus physiques et flux sédimentaires. Thèse de doctorat de l'Université de La Réunion, océanographie physique et sédimentologie. Juin 2007. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00321180/document>

FRLC111

Saint-Leu (Zone récifale-Saint-Leu)

LOCALISATION



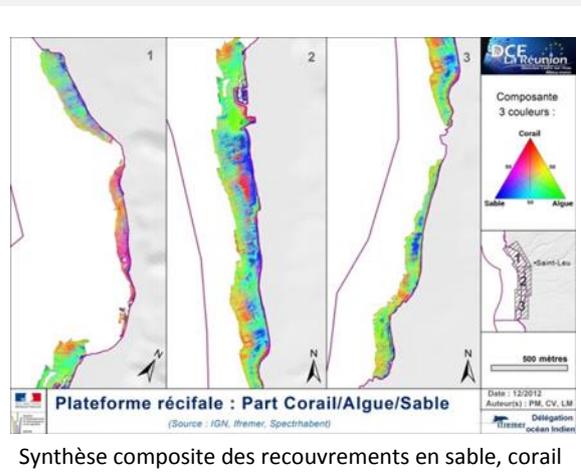
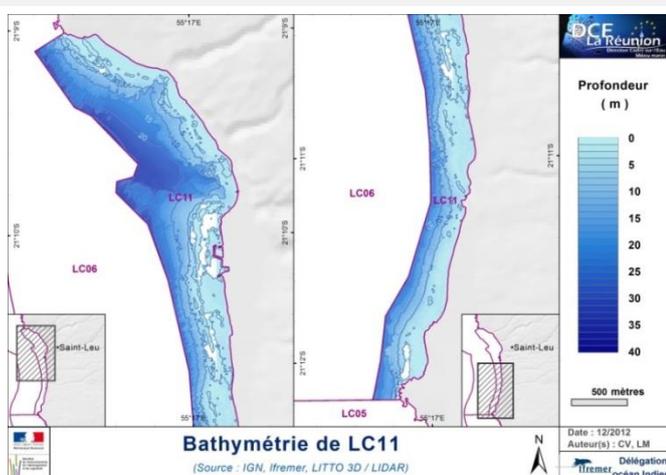
<b>Nom</b>	SAINT-LEU
<b>Libellé/CODE</b>	LC11
<b>Ecotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 5 (récifal)</b> Bathymétrie : petit fond Substrat : récif corallien Hauteur vague : moyenne/forte Houle australe : exposition moyenne Houle cyclonique : faible exposition
<b>Superficie</b>	3,26 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	8,1 km
<b>Etendue</b>	Pointe des châteaux – Pointe au Sel

BAHTYMETRIE

Cette masse d'eau est peu profonde et les profondeurs varient entre 0 et 30 m.

NATURE DES FONDS

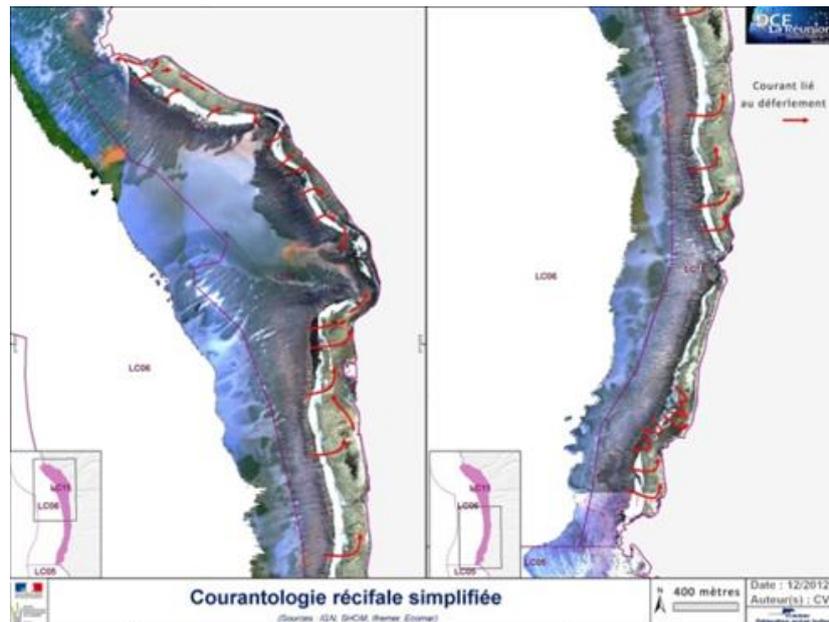
Dans les masses d'eau côtières de type récifal, les fonds sont exclusivement représentés par l'ensemble bio-construit associé aux récifs frangeants comprenant généralement une plateforme récifale et sa pente externe. La nature des fonds est celle que l'on trouve classiquement associé à ce type d'environnement (succession de la côte vers le large de substrats meubles et détritiques, d'un platier de substrat dur, d'un front récifal et de pentes externes).



Synthèse composite des recouvrements en sable, corail et algues à partir de la signature spectrale intra-pixellaire (40 cm de résolution)

### COURANTOLOGIE

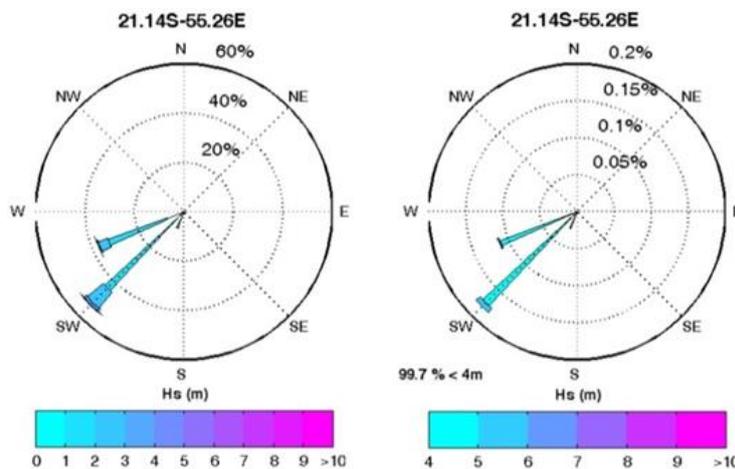
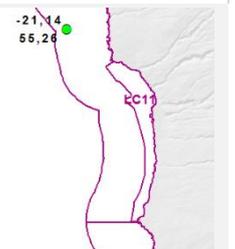
La courantologie simplifiée figurant sur les plateformes récifales est inspirée de Naïm et Cuet, 1989 et de Cordier, 2007. Le courant est dessiné sur les images hyperspectrales corrigées de l'effet "colonne d'eau".



### HOULE - ETATS DE MER

#### Hauteur des houles - Rose des houles

Au droit de la Masse d'Eau LC11 les houles sont orientées de secteur Sud-Ouest à Ouest-Sud-Ouest, et la hauteur maximale est inférieure à 6 m. Le déferlement et la propagation de la houle, sur un platier récifal, sont estimés être parmi les principales forces mises en jeu dans la circulation au sein des récifs de type frangeants comme à La Réunion (Roberts et al., 1977 et 1981 et Roberts, 1980).



### GLOSSAIRE

**ME** : masse d'eau.  
**MEC** : masse d'eau côtière.

### REFERENCE

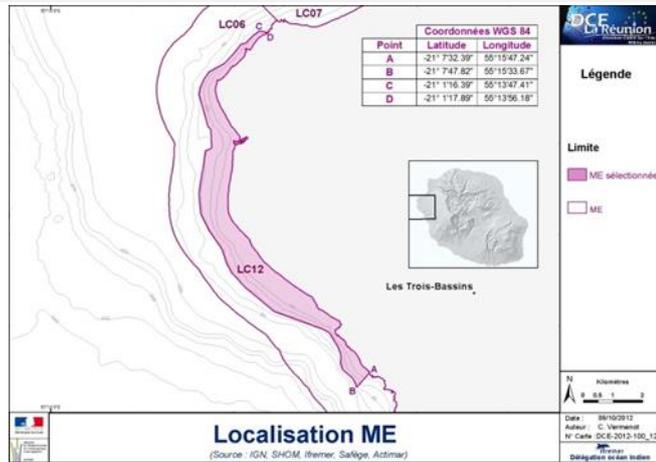
Naim, O, Cuet, P. (1989) Les platiers récifaux de l'île de La Réunion. Université de La Réunion, Faculté des Sciences, Direction scientifique : G. Faure et J.Y. Conan. Rapport non publié AUR-Lab. Écol. mar., Univ. Réunion, 150 pp.

CORDIER E., 2007. Dynamique hydrosédimentaire du récif frangeant de l'Hermitage / La Saline (La Réunion): Processus physiques et flux sédimentaires. Thèse de doctorat de l'Université de La Réunion, océanographie physique et sédimentologie. Juin 2007. 209p.  
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00321180/document>

## FRLC112

### Saint-Gilles (Zone récifale-Saint-Gilles)

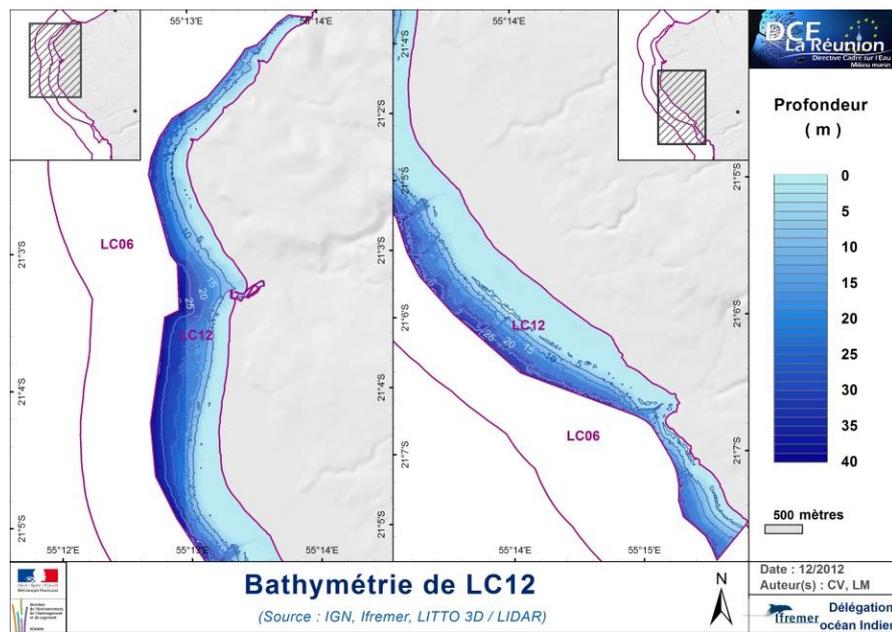
#### LOCALISATION



<b>Nom</b>	SAINT-GILLES
<b>Libellé/CODE</b>	LC12
<b>Ecotype</b>	<b>Masse d'Eau Côtière de Type 5 (récifal)</b> Bathymétrie : petit fond Substrat : récif corallien Hauteur vague : moyenne/forte Houle australe : exposition moyenne Houle cyclonique : faible exposition
<b>Superficie</b>	9,91 km <sup>2</sup>
<b>Linéaire côtier</b>	17 km
<b>Etendue</b>	Souris-Blanche - Maharani

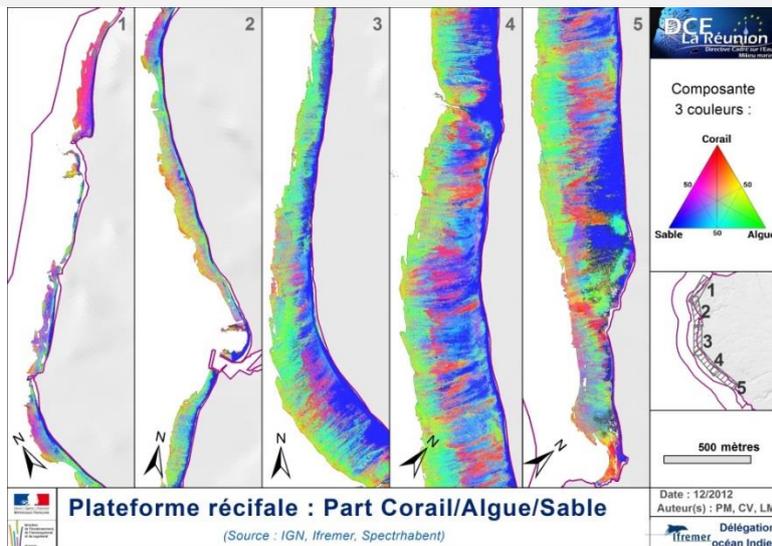
#### BAHTYMETRIE

La masse d'eau est peu profonde et les profondeurs varient entre 0 et 40 m.



### NATURE DES FONDS

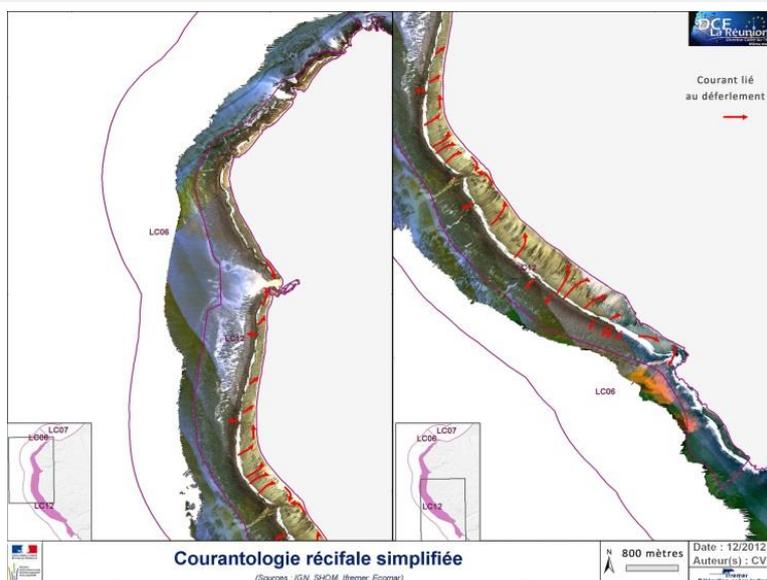
Dans les masses d'eau côtières de type récifal, les fonds sont exclusivement représentés par l'ensemble bio-construit associé aux récifs frangeants comprenant généralement une plateforme récifale et sa pente externe. La nature des fonds est celle que l'on trouve classiquement associé à ce type d'environnement (succession de la côte vers le large de substrats meubles et détritiques, d'un platier de substrat dur, d'un front récifal et de pentes externes).



Synthèse composite des recouvrements en sable, corail et algues à partir de la signature spectrale intra-pixellaire (40 cm de résolution).

### COURANTOLOGIE

La courantologie simplifiée figurant sur les plateformes récifales est inspirée de Naïm et Cuet, 1989 et de Cordier, 2007. Le courant est dessiné sur les images hyperspectrales corrigées de l'effet "colonne d'eau".



### GLOSSAIRE

**ME** : masse d'eau.  
**MEC** : masse d'eau côtière.

### REFERENCE

Naim, O, Cuet, P. (1989) Les platiers récifaux de l'île de La Réunion. Université de La Réunion, Faculté des Sciences, Direction scientifique : G. Faure et J.Y. Conan. Rapport non publié AUR-Lab. Écol. mar., Univ. Réunion, 150 pp.

CORDIER E., 2007. Dynamique hydrosédimentaire du récif frangeant de l'Hermitage / La Saline (La Réunion): Processus physiques et flux sédimentaires. Thèse de doctorat de l'Université de La Réunion, océanographie physique et sédimentologie. Juin 2007. 209p.  
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00321180/document>