

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PLONGEURS NATURALISTES DE NORMANDIE

Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie

CHAUSEY 2019



INVENTAIRE INITIAL DE LA FLORE ET DE LA FAUNE SOUS-MARINES DE L'ARCHIPEL DE CHAUSEY

MISSION CHAUSEY 10

6 au 16 septembre 2019



Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie – <http://les-pnn.fr/>





Inventaire de la Faune et de la Flore sous-marines de l'Archipel de Chausey

6 au 16 septembre 2019

Le Conservatoire du littoral, propriétaire du domaine public maritime de l'archipel de Chausey depuis mars 2007, avec son gestionnaire, le Syndicat Mixte Espaces littoraux de la Manche (SyMEL), ont élaboré un premier plan de gestion en 2009. Le Programme HEIMa (Habitats, Espèces et Interactions Marines / Chausey) est une déclinaison opérationnelle des actions prévues et validées dans ce plan. Les Plongeurs Naturalistes de Normandie ont participé dans ce cadre, aux inventaires sous-marins de septembre 2012 à septembre 2016. L'objectif principal de ce programme était d'améliorer la connaissance des habitats marins avec un volet ciblé sur le niveau subtidal et de réaliser la cartographie de l'ensemble des habitats de l'archipel.

L'archipel de Chausey bénéficie de nombreux espaces à explorer et à suivre dans le temps. Le partenariat avec le SyMEL a donc été prorogé après 2016. Dans cette continuité, l'association des Plongeurs Naturalistes de Normandie a réalisé une mission d'inventaire de la faune et de la flore sous-marine de Chausey du 6 au 16 septembre 2019.

La description de nouveaux sites de l'archipel a permis de compléter les inventaires déjà réalisés par l'association en 2001, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 et 2018 à la même période.

Les PNN ont exploré à ce jour, 45 sites, 41 en plongée scaphandre et 4 en prospection estran.

La description des habitats et l'inventaire de la biodiversité marine effectués lors de la mission 2019 font l'objet du présent rapport.

Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie

association.pnn@orange.fr

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Sommaire	
Présentation	2
Sommaire	3
Introduction	4
Matériel et méthode	4
Les participants	6
Bilan des plongées	7
Liste et carte de localisation des sites de plongée	7
Plongée N°1 - Pointe de la Tour	8
Plongée N°2 - Sud Longue Île	17
Plongée N°3 - La Petite Mauvaise	27
Plongée N°4 - La Conchée 1ère exploration	35
Plongée N°5 - La Conchée 2ème exploration	45
Plongée N°6 - La Canue	55
Plongée N°7 - Les Rondes de l'Ouest SO	64
Plongée N°8 - Les Rondes de l'Ouest NO	73
Bilan de la mission	82
Synthèse et perspectives	83
Conclusion	85
Remerciements	85
Annexe N°1 – Fiches d'observation Marin Obs et Protocole Habitats	86
Annexe N°2 – Liste des stations de Chausey explorées par les PNN	88
Tableau I: Nombre d'espèces par stations	88
Biodiversité maximale par station	89
Carte des Stations explorées 2012 - 2018	90
Annexe N°3 – Espèces observées par plongée et par habitat	91
Tableau II : Nombre d'espèces observées classées par sites et habitats	91
Tableau III : Liste des espèces observées par site et par habitat et leur pourcentage d'observation lors de la mission	94
Tableau IV : Espèces les plus observées (% d' observations sur les 8 sites)	103
Annexe N°4 – Synthèse par phylum des 264 espèces identifiées	109
Tab.V : Répartition des espèces par groupe et sous groupe et par sortie	110
Tab.VI : Répartition des espèces par groupe et sous groupe	111
Annexe N°5 – Synthèse des habitats explorés	112
Annexe N°6 – Bilan des explorations sur La Conchée et Sud Longue Île	126
Tab. VII: Répartition par groupe et sous-groupe – La Conchée 2013-2019	126
Tab. VIII: Répartition par groupe et sous-groupe – Sud Longue Île 2001-2019	128
Annexe N°7 – Répartition Inventaire Missions Chausey	130
Annexe N°8 – Biodiversité et répartition géographique des sites dans l'Archipel de Chausey de 2001 à 2019	132
Bibliographie	136

Pour citer ce rapport : PNN (ouvrage collectif), 2019, **Inventaire de la flore et de la faune sous-marines de l'archipel de Chausey, mission Chausey 10**, Ed. Plongeurs Naturalistes de Normandie, p138.

Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie-54 rue Marcel Paul 50100 Cherbourg-en-Cotentin

association.pnn@orange.fr

<http://lespnn.fr/>

Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie – <http://les-pnn.fr/>

I – INTRODUCTION

Situées au nord-ouest de Granville (Manche), dans la partie méridionale du golfe normand-breton, les îles Chausey constituent l'entité la plus septentrionale des quinze îles du Ponant, nom donné à l'ensemble des îles en Manche et en Atlantique.



Figure 1 : Localisation de l'archipel des Îles Chausey (Cotonnec et al, 2005)

L'archipel constitue l'affleurement d'un massif intrusif au sein de roches briovériennes qui n'affleurent pas (Jonin, 1978). Il s'est mis en place au Cadomien, il y a 600 Ma. Il appartient au pluton fini-cadomien de la Mancellia (Doré et al., 1988). Ce massif a été brisé en trois blocs et son extension sous la mer correspond approximativement à l'isobathe -10 mètres (cote marine). Les deux couloirs de failles sont empruntés actuellement par les grandes passes que sont le Chenal de Beauchamp à l'est et le Sound à l'ouest, profondes d'une dizaine de mètres au maximum (Fournier et al., 2009).

La granodiorite, roche constituant ce massif, a été exploitée depuis plusieurs siècles pour la construction du Mont-Saint-Michel et jusqu'à la reconstruction de la ville de Saint-Malo après la seconde guerre mondiale. L'archipel constitue ainsi l'une des plus vastes carrières marines de France. De très nombreux fronts de taille sont encore visibles sur l'ensemble des platiers rocheux de Chausey. Dans le cadre de la directive européenne Oiseaux et Habitat Faune Flore, l'archipel est classé Zone de Protection Spéciale et Site d'Intérêt Communautaire pour la richesse de son avifaune et de ses habitats.

II – MATÉRIEL ET MÉTHODE

II.1 Préparation de la mission

II.1.1 Choix des sites

Les cartes SHOM ont permis de faire une sélection de sites potentiels. Leurs coordonnées géographiques ont été déterminées grâce aux cartes du GPS.

Nous avons exploré 2 nouveaux sites, la Pointe de la Tour au Sud et la Petite Mauvaise au centre de l'archipel. Nous avons effectué 2 plongées sur le site de la Conchée et 1 sur le Sud de l'Île Longue, sites retenus pour un suivi régulier dans le cadre des sciences participatives.

II.1.2 : Planification des plongées

Les plongées sont programmées à l'étalement de courant à l'aide de la carte des « Courants de marée, golfe normand breton, de Cherbourg à Paimpol, 1998, SHOM 562-UJA » et des horaires de marées du port de Saint-Malo, port de référence pour les îles Chausey. Afin d'optimiser l'exploitation des observations de chaque plongée, une seule exploration est programmée par jour. La présence d'un pilote cadre de plongée permet d'effectuer une seule rotation.

Chaque jour, le planning est ajusté selon les conditions météorologiques et le point d'immersion est corrigé en fonction de la houle et du courant observés sur site. Les palanquées se répartissent le site afin d'optimiser la surface explorée.

II.2 Matériel

II.2.1 Appui logistique à terre

- Hébergement : sémaphore de l'archipel de Chausey
- Transport matériel, gonflage : SyMEL

II.2.2 Matériel de plongée

- Bateau pneumatique semi-rigide Valiant de 7,50 m avec moteur hors-bord de 200 CV,
- GPS Magellan Triton® TM,
- Gonflage des blocs assuré avec le compresseur du SyMEL,
- Scaphandres autonomes personnels de 12 et 15 litres avec double détendeurs,
- Matériel d'échantillonnage : tubes Falcon 50 ml. et filets,
- Plaquettes immergables numérotées,
- Plaquettes immergables pour prise de notes,
- Appareil photo par palanquée (1 Canon PowerShot D30 étanche, 2 Olympus TG5 avec caisson, , 2 Canon PowerShot G12 avec caisson, 1 Sony RX100II avec caisson, 1 Nikon D90 avec caisson, 1 Nikon D7100, 1 Nikon D300 avec caisson),

II.2.3 Matériel d'identification à terre

- Ordinateurs portables,
- Livres et sites de détermination (cf. bibliographie),
- Loupe binoculaire stéréo microscopique Zeiss Stemi DV4,
- Microscope REALUX BK 300.

II.3 Relevé des habitats et des espèces

Lors de chaque exploration des palanquées de 2 à 3 plongeurs se répartissent la zone à prospection. L'immersion dure de 45 à 65 minutes.

Les habitats rencontrés sont répertoriés au fur et à mesure de la progression (profondeur maxi et mini), les espèces observées sont notées et/ou photographiées, sur la base des fiches Habitats immergables du programme HEIMA. Le paysage émergé du site de plongée ainsi que le parcours sous-marin des palanquées sont dessinés in situ. Certaines éponges, bryozoaires, hydraires et algues nécessitent une identification minutieuse sous loupe binoculaire ou microscope, un échantillon est alors prélevé. Les échantillons sont identifiés par l'analyse des cellules et des coupes transversales des algues et des spicules d'éponges au laboratoire. Une base de données est renseignée après chaque sortie.

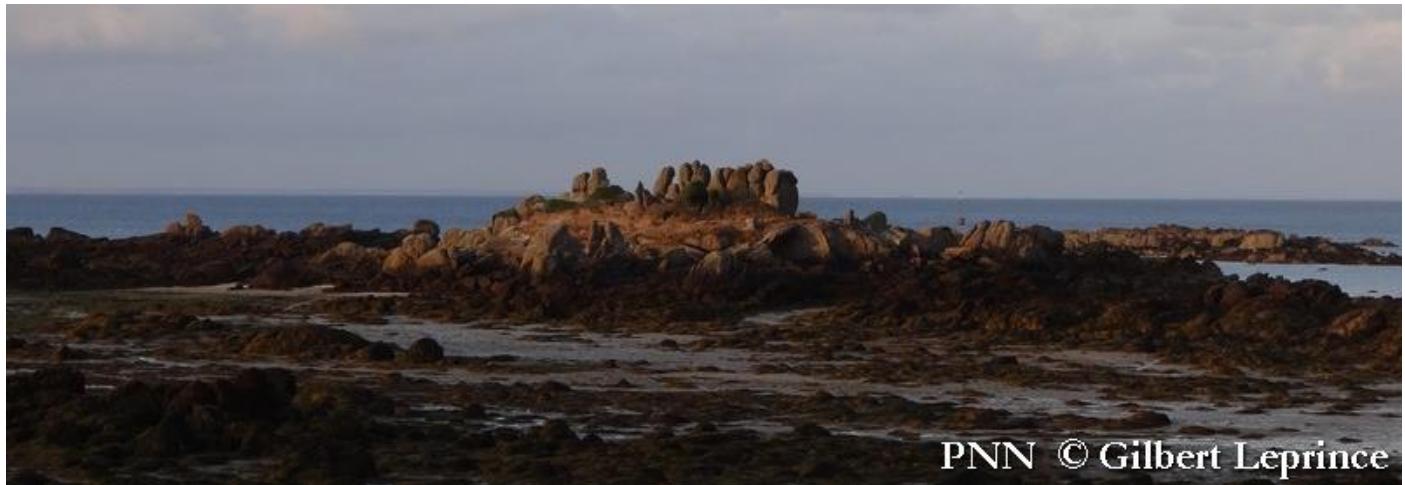
PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

III. Participants

Nom – Prénom	Niveau plongée FFESSM	Niveau Bio FFESSM	Initiales
		Cursus universitaire	
Bunel Nicole	Plongeur niv. 5	Formateur Biologie 2°	NB
Dupré Catherine	Plongeur niv. 2	Docteur en Biologie des Organismes	CD
Fellous Alexandre	Plongeur niv.4	Plongeur Bio niv.2	AF
		Docteur en Biologie des Organismes	
Le Granché Philippe	Moniteur MF1	Instructeur National Biologie Subaquatique	PLG
Leprince Gilbert	Moniteur MF1	Plongeur Bio niv. 2	GL
Madelaine Ludovic	Plongeur niv.5	Plongeur Bio niv. 2	LM
		Docteur en Pharmacie	
Mansais Michel	Plongeur niv.3	Formateur Biologie 1°	MM
Penaud Thierry	Plongeur niv.2	Plongeur Bio niv. 2	TP
Picot Laurence	Plongeur niv. 2	Plongeur Bio niv. 2	LP
Sichel François	Plongeur niv. 5	Formateur Biologie 2°	FS
		Docteur en Pharmacie	
Tassigny Françoise	Plongeur niv. 2	Plongeur Bio niv. 2	FT
Tassigny Michel	Plongeur niv.3	Formateur Biologie 1°	MT
		Docteur ès sciences	

Rédacteurs : Nicole Bunel, Philippe Le Granché

Illustrateurs dessins et aquarelles : Nicole Bunel, Gilbert Leprince



PNN © Gilbert Leprince

Photographes : Nicole Bunel, Catherine Dupré, Alexandre Fellous, Philippe Le Granché, Gilbert Leprince, Ludovic Madeleine, Michel Mansais, Thierry Penaud, Laurence Picot, François Sichel.

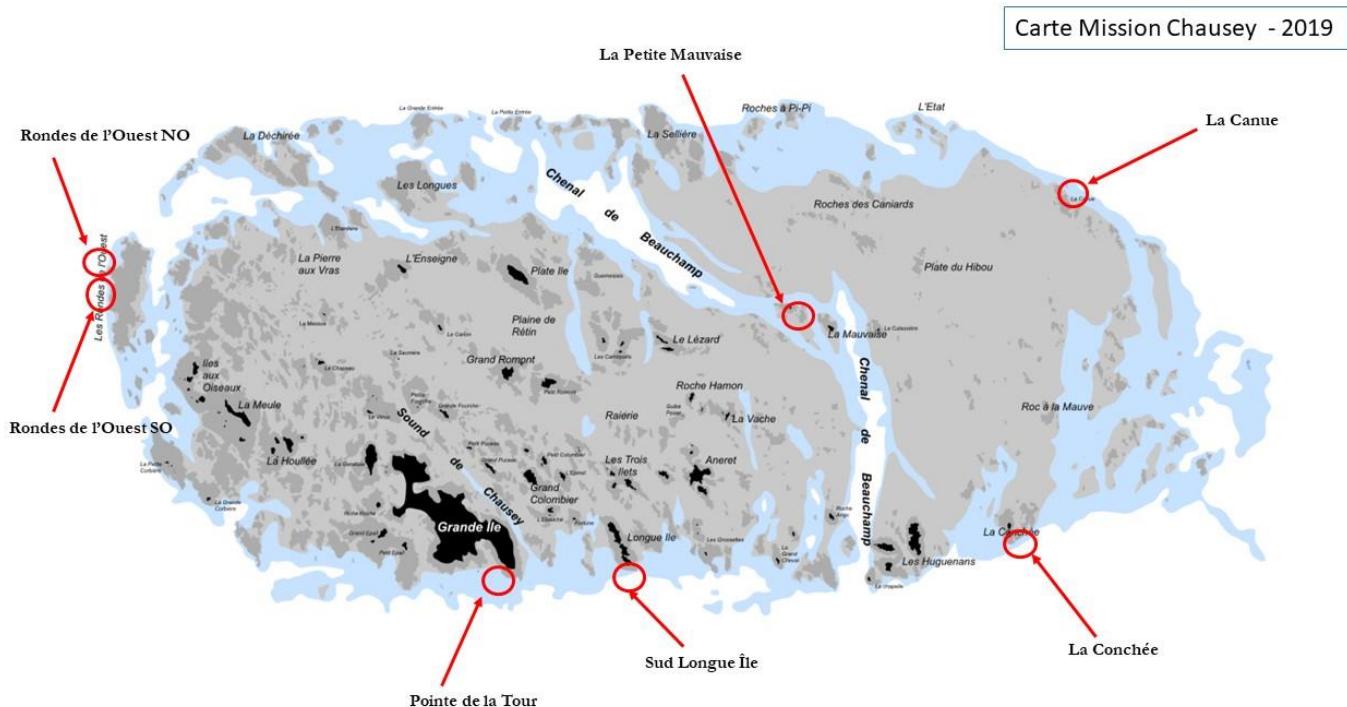
PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV. Bilan des plongées

IV.1. Liste des sites des plongées

Stations d'observation - Îles de Chausey			Coordonnées GPS	
N° Station	Site	Nbre espèces observées	2019	
44	Pointe de La Tour	91	48,86825°N	01,82371°O
2	Sud Longue Île	138	48,86896°N	01,80647°O
45	La Petite Mauvaise	88	48,89403°N	01,78466°O
9	La Conchée 1	121	48,87392°N	01,75231°O
9	La Conchée 2	132	48,87453°N	01,75145°O
21	La Canue	101	48,90487°N	01,74745°O
46	Les Rondes de l'Ouest SO	113	48,88707°N	01,87928°O
27	Les Rondes de l'Ouest NO	110	48,89172°N	01,88022°O

IV.2. Carte de localisation des sites

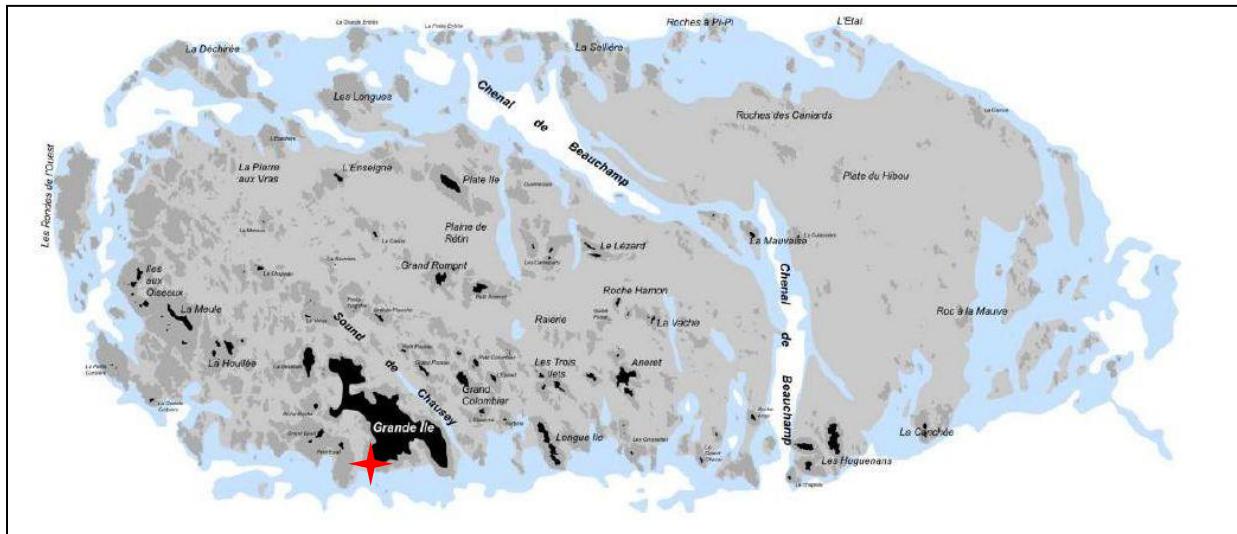


PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.1 Plongée 1 : La Pointe de la Tour

Date : 07/09/2019

Station n° : 44 Points GPS : 48,86825° N 01,82371° O



Site : Pointe de la Tour

Profondeur : de 9 à 13 m

Visibilité : ± 3 m

Durée : 55 à 60min

Heure de départ : 14h07

Heure de fin des explorations : 15h04

Courant : nul

Vent : Nord 3-4 Beaufort

T° eau : 19°

Météo : ciel un peu nuageux

Mer : belle sur site

Surface explorée (+/- 10%) : 200m²

Coefficient de marée : 42

P.M. Saint-Malo: 13h46

B.M. Saint-Malo: 20h44

Participants : NB, FS, MM, TP, AL, PL



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :		RANG		Habitat
		A		<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamenteuses</i> D
		B	1	<i>Solieria chordalis</i> E
		C		<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F
				Autre G
Habitats à Laminaires				
		Hab.	Prof. max	RANG
	I	K	m	J
				Laminaires clairsemées m

Dominance animale

	Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	Hab.	RANG	
	K	3		Roches éclairées à dominance animale L

Substrats meubles



Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Habitats particuliers

	Banc à lanices	Hab.	RANG
	Banc de maërl	O	
	Banc de crépidules	P	4
	Herbier de Zostères	Q	

Identification et description des habitats benthiques

La plongée se déroule à l'ouest de la Pointe de la Tour au pied du phare. Nous évoluons sur un fond de sable fin avec des blocs en place et cailloutis, des zones de crépidules et un éboulis de blocs au pied du massif de la Grande Île.

Espèces recensées : 92 (Végétaux : 30, Cyanobactéries : 1, Animaux : 61)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 52 espèces

Ces communautés d'algues sont implantées sur les dessus de roches avec des densités variables, 23 espèces d'algues sont trouvées dans cet habitat. La troque jujube, *Calliostoma zizyphinum* est couramment observé. Trois spécimens de la crevette périclimènes atlantique, *Periclimenes sagittifer*, sont vus.

G : Pleine eau – 1 espèce

1 méduse boussole, *Chysaora bysoscella* est vue.

K : Micro-habitats sciaphiles – 28 espèces

Les blocs présentent des petits tombants, des failles et petites cavités de taille variable permettant l'installation des espèces sciaphiles. L'éponge encroûtante bleue, *Terpios gelatinosa*, et l'oscarella rouge, *Aplysilla rubra* (anciennement *Oscarella rubra*) sont observées. L'ormeau, *Haliotis tuberculata*, est présent. 2 homards, *Homarus gammarus*, sont observés, 1 adulte et 1 juvénile.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 21 espèces

Le sédiment est fin, la coque franche, *Cerastoderma edule* et la coquille Saint-Jacques, *Pecten maximus*, sont implantées sur la zone.

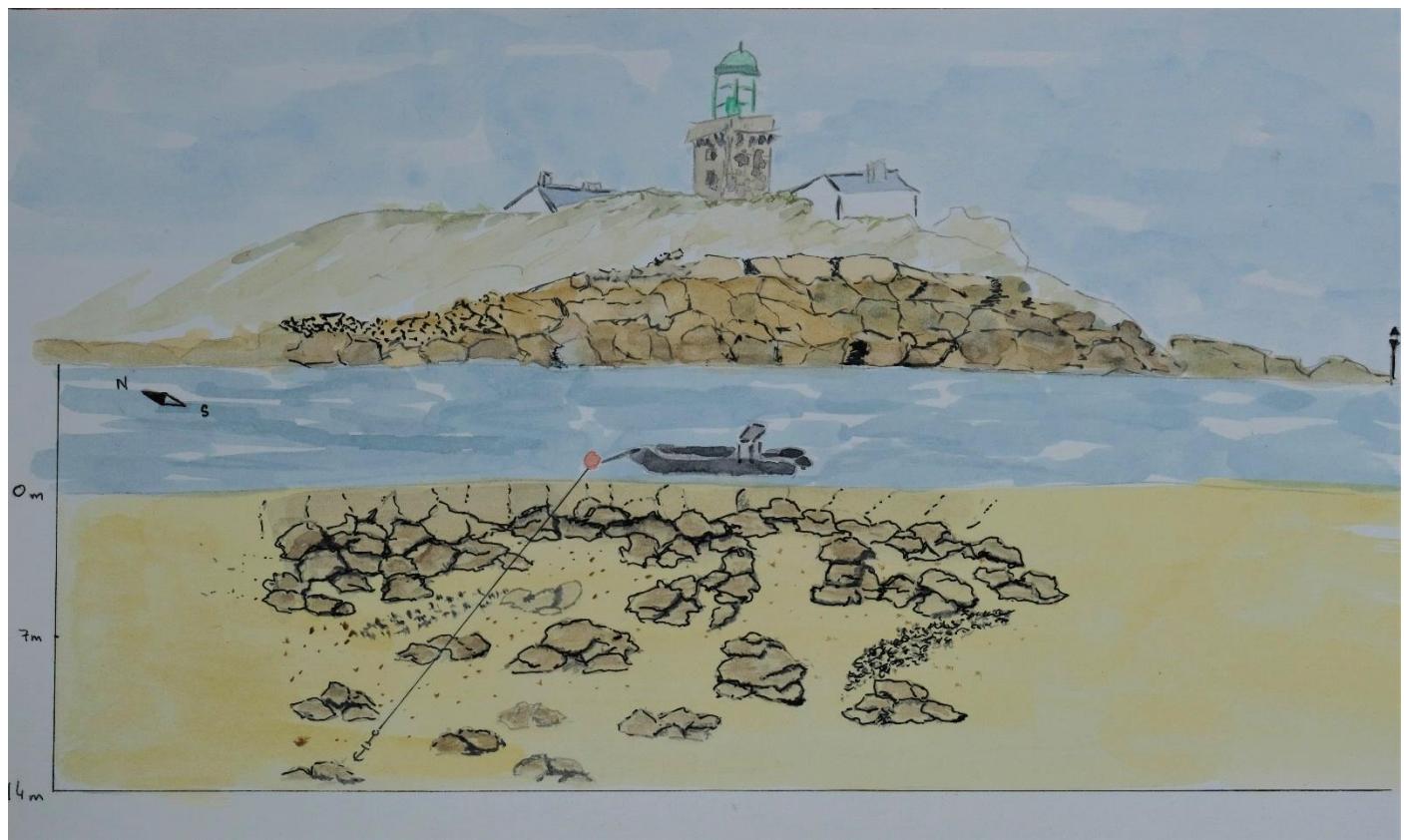
P : Bancs de crépidules – 10 espèces

Des bancs des crépidules, *Crepidula fornicate*, sont présents sur le sédiment. Certaines espèces profitent de ces supports pour se fixer : le pétoncle, *Mimachlamys varia*, le botrylloïde, *Botrylloides leachi*, l'algue-velours rouge, *Hildenbrandia rubra*, le lithophylle épais, *Lithophyllum incrassans*.



PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

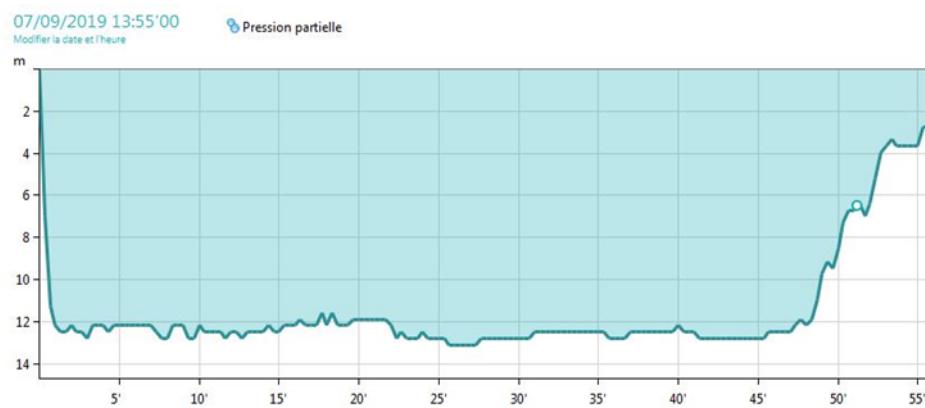
Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées

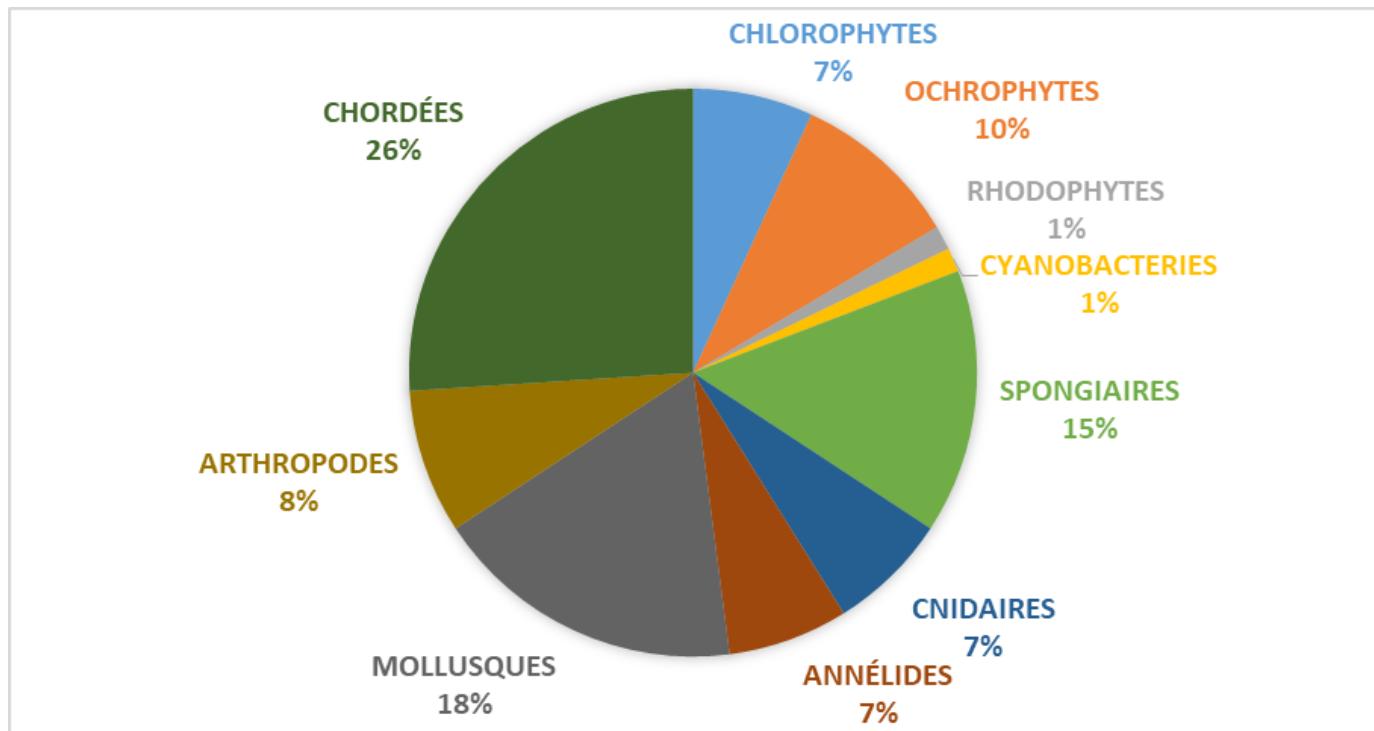


PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Pointe de la Tour - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	P
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing			P		
<i>Cladophora sp.</i>	O		C		
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	P				
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	P				
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus	P			P	
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	R				
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	C				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	O				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	C				
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus					
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye				O	
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C. Agardh				O	
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	O				
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	O				
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758	P				
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F				
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	C				
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva				C	
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters				P	
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	O		O		
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	P		P		P
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	P				
<i>Meredithia microphylla</i> (J. Agardh) J. Agardh, 1892	O				
<i>Nithophyllum punctatum</i> (Stackhouse) Greville	P				
<i>Osmundea pinnatifida</i> (Hudson) Stackhouse	O				
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon	O				
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P				
<i>Pterothamnion crispum</i> (Ducluzeau) Nägeli 1862	P				
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	O				
<i>Sphondylothamnion multifidum</i> (Hudson) Nägeli	P				
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komárek			F		
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)				R	
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	C		C		
<i>Aphysilla rubra</i> (Hanitsch, 1890)			R		
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O		O		
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	O		O		
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)	R				
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)			O		
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)	P				
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)			P		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	R				
<i>Chrysaora hysoscella</i> (Linnaeus, 1767)		P			
<i>Aiptasia conchii</i> Gosse, 1858	F		F		
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	O			O	O
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)					O
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)				O	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)			C		
<i>Eupolymlia nebulosa</i> (Montagu, 1818)			P		
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)			P		
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767					P
<i>Spirorbis sp.</i>	P			P	P

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Pointe de la Tour - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	P
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	F		F		
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)					A
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	P				P
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)	P				
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758			1		
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P				
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804				1	
<i>Lepidochitonina cinerea</i> (Linnaeus, 1767)			P		
<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)					P
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758				1	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840			P		
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814			P		
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)				2	
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	3				
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1				
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	3				
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	P				
<i>Thyone roscoffita</i> Hérouard, 1889				R	
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)			R		
<i>Botrylloides violaceus</i> Oka, 1927					P
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)					P
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	O				
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	O			O	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)			P		
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	P		P	P	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	C		C		
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758				C	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	C		P		
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	C		P		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	F				
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758				3	
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768			O		
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	P				
<i>Pomatoschistus sp.</i>				P	
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	C				
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971			O		
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	C				
Total espèces par habitat	52	1	28	21	10
Habitats explorés - Pointe de la Tour - 2019	F	G	K	M	P



Répartition des espèces par groupe – La Pointe de la Tour – 2019



Blocs et éboulis de blocs sur sédiment

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PNN © Michel Mansais

F - Communauté d'algues rouges et brunes



PNN © François Sichel

K - Habitat sciophile – *Haliotis tuberculata*



PNN © François Sichel

P - Banc de crépidules



PNN © Michel Mansais

M - Sédiment à faune sessile diverse



PNN © Philippe Le Granché

Haliclona simulans



PNN © Thierry Penaud

Aplysilla rubra



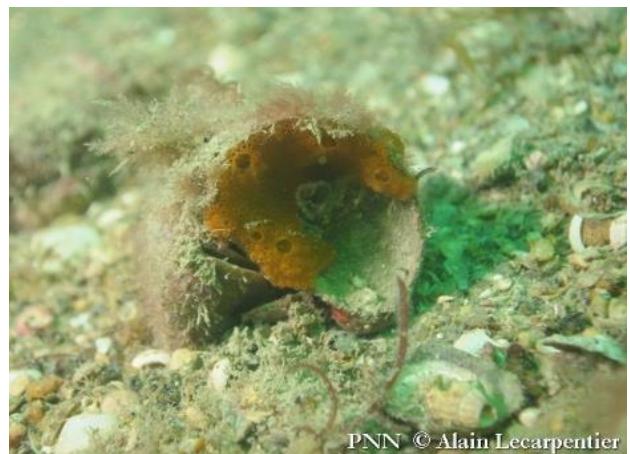
Terpios gelatinosa



Stelligera stuposa



Crepidula fornicata - *Mimachlamys varia*



Botrylloides leachi



Pterothamnion crispum - Apex



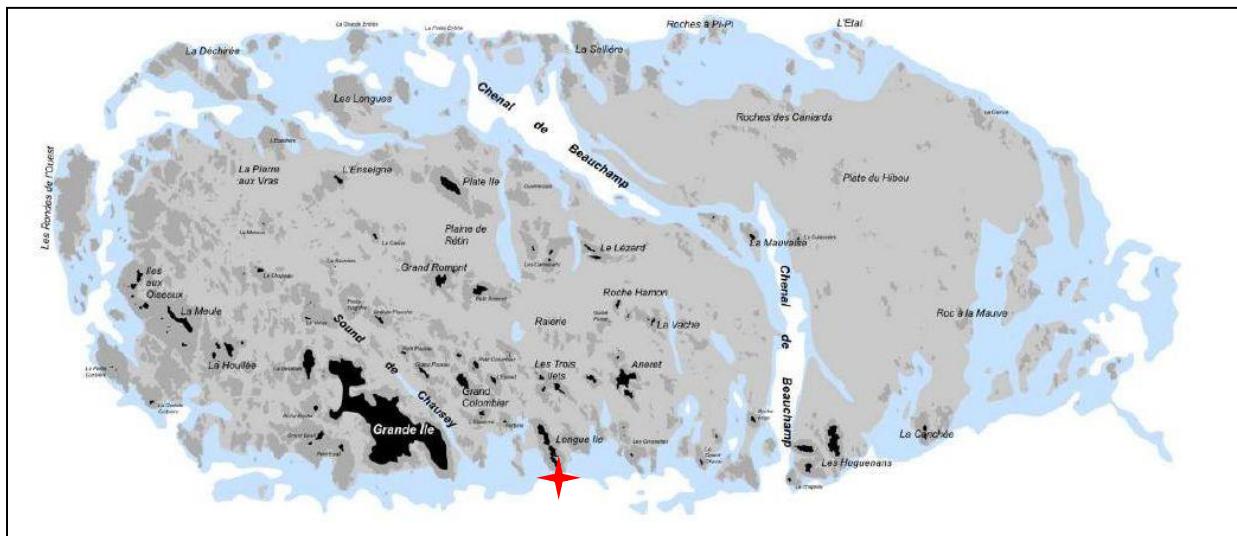
Cladophora pellucida - Ramifications

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.2 Plongée 2 : Sud Longue Île

Date : 08/09/2019

Station n° : 2 Points GPS : 48,86896°N 01,80647° O



Site : Sud Longue Île

Profondeur : de 8 à 18m

Visibilité : 5-6 m

Durée : 54 à 64 min

Heure 1er départ : 13h45

Heure de fin des explorations : 14h55

Courant : faible à modéré O → E

Vent : Nord-Ouest 2 Beaufort

T° fond : 18°

Météo : ciel dégagé

Mer : belle

Surface explorée (+/- 10%) : 150m²

Coefficient de marée : 38

P.M. Saint-Malo: 15h23

B.M. Saint-Malo: 22h16

Participants : NB, FS, MM, TP, Al, PL



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :		Habitat	RANG	Habitat		
<input type="checkbox"/>		Habitat		<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses</i> D		
<input type="checkbox"/>	<i>Halidrys siliquosa et/ou Cystoseira spp. et/ou Sargassum muticum</i>	A		<i>Solieria chordalis</i> E		
<input type="checkbox"/>	<i>Algues rouges foliacées</i>	B	1	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F		
<input type="checkbox"/>	<i>Corallinacées gazonnantes</i>	C	6	Autre G		
	Habitats à Laminaires					
<input type="checkbox"/>	<i>Forêt dense de laminaires</i>	I	Prof. max m	<input type="checkbox"/>	<i>Laminaires clairsemées</i> J	Prof. max m

Dominance animale

	<i>Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux</i>	Hab.	RANG		<i>Roches éclairées à dominance animale</i>	Hab.	RANG
---	---	------	------	--	---	------	------

Substrats meubles

	<i>Sédiment à faune sessile</i>	Hab.	RANG
<input type="checkbox"/>		M	3
	<i>Graviers / sable grossier</i>		
	<i>Sable coquiller / hétérogène</i>		
	<i>Sable fin</i>		
	<i>Vaso</i>		

Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Habitats particuliers

	<i>Banc à lanices</i>	Hab.	RANG
	<i>Banc de maërl</i>	O	
	<i>Banc de crépidules</i>	P	
	<i>Herbier de Zostères</i>	Q	4

Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est ancré légèrement vers l'ouest du massif, en regard d'une grosse roche isolée, à quelques mètres de l'éboulis rocheux du massif. Sur la gauche du site, l'éboulis rocheux présente une cavité importante formant un petit tunnel ainsi que d'autres cavités plus modestes permettant l'implantation importante des espèces sciaphiles. Cette plongée nous a permis d'observer 4 espèces de mollusques gastéropodes nudibranches.

Espèces recensées : 138 (Végétaux : 30, Cyanobactéries : 1, Animaux : 107)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 55 espèces

La communauté d'algues se retrouve de 8 à 18 m de profondeur, 23 espèces d'algues sont notées. Les espèces animales sont courantes dans cet habitat. L'astérine naine, *Asterina phylactica*, est présente.

G1 : Ceinture à *Fucus* – 2 espèces

Une petite ceinture est présente sur le site, 2 pieds de wakamé en fin de cycle, *Undaria pinnatifida*, sont notés.

G2 : Pleine eau – 2 espèces

La rhizostome, *Rhizostoma octopus* et le lieu jaune *Pollachius pollachius*, sont croisés à la remontée.

J : Laminaires clairsemées – 2 espèces

La zone de laminaires clairsemées se situe entre -9 et -8m, elle n'a pas été explorée. Elle est constituée par la laminaire digitée, *Laminaria digitata*.

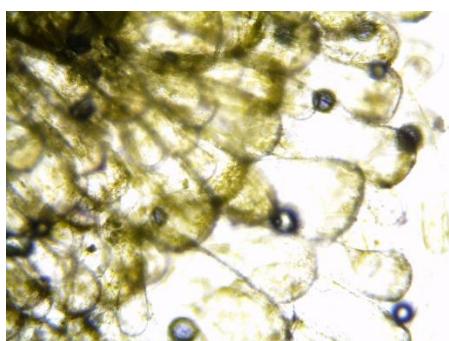
K : Micro-habitats sciaphiles – 72 espèces

La présence de véritables cavités a permis l'implantation de grandes concentration de cnidaires sciaphiles : le corail jaune solitaire, *Leptopsammia pruvoti*, le corail nain, *Hoplangia durotrix*, le corail dent de chien, *Cariophyllia smithii*, le madréporé oeillet, *Cariophyllia inornata*, l'alcyon encroutant rouge, *Alyonium coralloides*.

Les gorgones sont implantées sur les petits tombants. Les crustacés décapodes sont bien présents, six espèces dont le crabe dromie, *Dromia personata*. Les bryozoaires permettent aux nudibranches crimora à papilles, *Crimora papillata*, de s'alimenter. 15 espèces de spongiaires sont présents, 7 ascidies, 6 poissons ostéichthyens.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 19 espèces

Le sable est hétérogène, coquillier grossier. Peu d'algues observées, les mollusques bivalves sont présents, la coquille Saint Jacques, *Pecten maximus*, et la praire, *Venus verrucosa*. Quelques pieds de grande zostère, *Zostera marina* sont vus dans le sédiment. L'herbier n'a pas été abordé.



Codium tomentosum – Utricles © Catherine Dupré

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

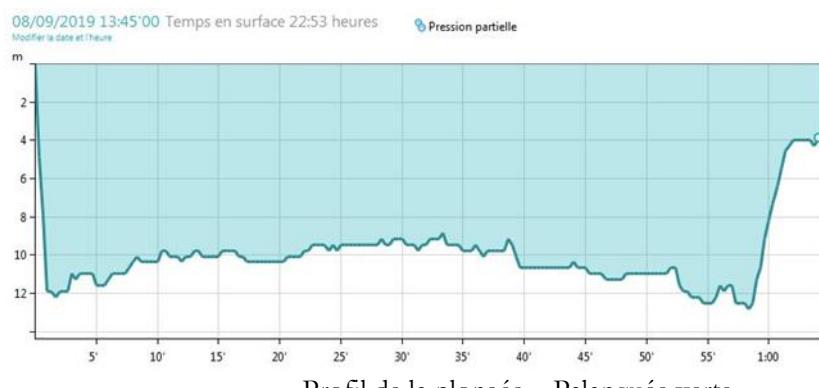
Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Sud Longue Île - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G1	G2	J	K	M
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh	O				F	
<i>Cladophora sp.</i>	P				P	
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	P					
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross	P					
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	P					
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	A					
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	F					
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus			A			
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	P					
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux				F		
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters				R		
<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar		2				
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	P					
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	P					
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	F				O	
<i>Corallina elongata</i> J. Ellis & Solander	P					
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F					
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	O					
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva					O	
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham					O	
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters	P					
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P					
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini				O		
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	O					
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	O					
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892				O		
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon	P					
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P					
<i>Pterothamnion crispum</i> (Ducluzeau) Nägeli 1862	P					
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komárek	R				R	
<i>Zostera marina</i> Linnaeus					O	
<i>Leucosolenia complicata</i> (Montagu, 1818)				P		
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)				R		
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	R					
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)				C		
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	C					
<i>Aplysilla rubra</i> (Hanitsch, 1890)				R		
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)				P		
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O			O		
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)				O		
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)				O		
<i>Hymeniacidon perleris</i> (Montagu, 1818)	O			O		
<i>Hymeraphia breenii</i> Picton & Goodwin, 2007				P		
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)				R		
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)						
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	C			O		
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	O					
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	C			O		
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)				O		
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)				O		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	O					
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	P					

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Sud Longue Île - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G1	G2	J	K	M
<i>Corymorpha nutans</i> M.Sars, 1835						1
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)					P	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)					O	
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)			4			
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)					R	
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858					O	
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	F					
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853					O	
<i>Caryophyllia imornata</i> (Duncan, 1878)					O	
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828					O	
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)						1
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846					P	
<i>Hoplangia durotrix</i> Gosse, 1859					O	
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897					C	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)					C	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)					4	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)					O	
<i>Eupolympnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)					P	
<i>Polydora hopolura</i> Claparède, 1870					p	
<i>Polynoe scolopendrina</i> Savigny, 1822					P	
<i>Salmacina dysteri</i> (Huxley, 1855)	P					
<i>Spirorbis sp.</i>	P					
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)					O	
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	P					
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)	O					
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758					P	
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)	O					
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)					O	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P					P
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)						P
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)					2	
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862					2	
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804						1
<i>Favorinus branchialis</i> (Rathke, 1806)	1					
<i>Polycera faeroensis</i> Lemche, 1929					1	
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848	1					
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)					C	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758					2	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)						O
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758						P

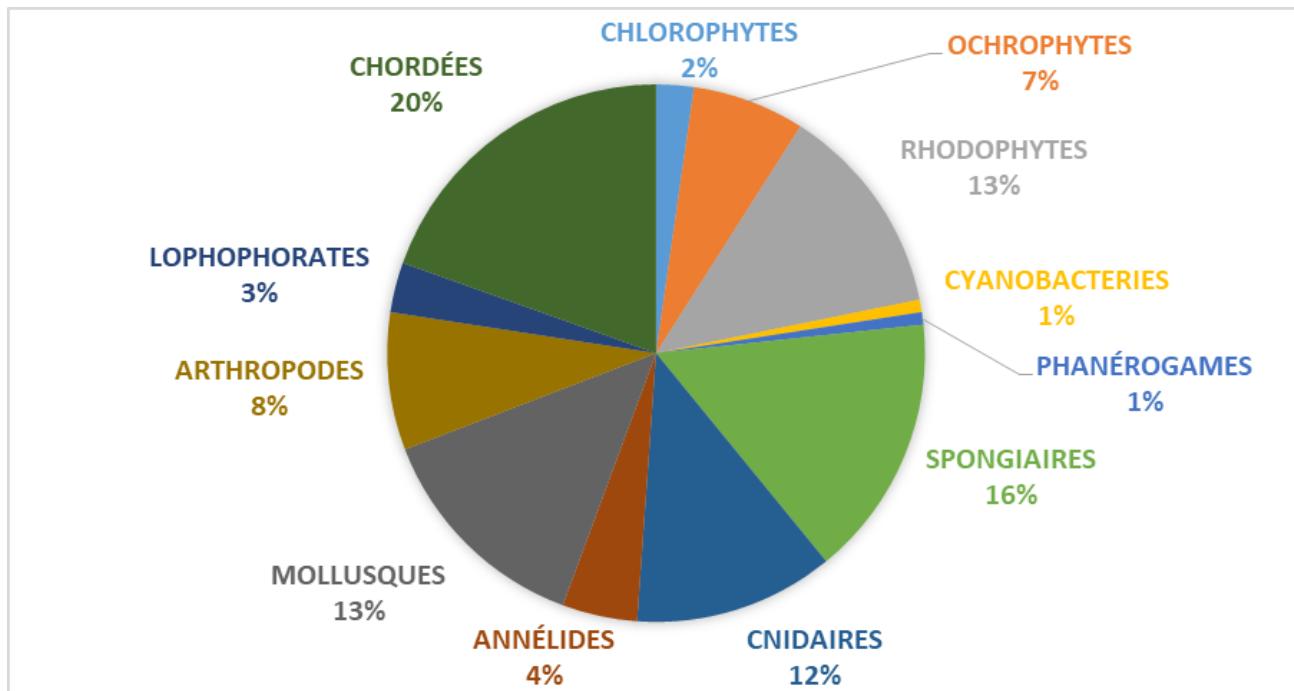


Leptopsammia pruvoti sur sédiment

PNN © Thierry Penaud

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Sud Longue Île - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G1	G2	J	K	M
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789					P	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)					P	
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)					1	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814					O	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)					1	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)					1	
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	C					
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)					O	
<i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846						P
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)					O	
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	3					
<i>Alcyonium diaphanum</i> (Hudson, 1762)					P	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)					O	
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)	O				O	
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)						P
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P					
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	1					
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)					1	
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)					O	
<i>Thyone roscoffita</i> Hérouard, 1889						R
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)					C	
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776					R	
<i>Ascidia virginea</i> O.F. Müller, 1776						O
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)					P	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	P					
<i>Bortyloides violaceus</i> Oka, 1927					R	
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)					1	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	C					
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)					O	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	P					
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971						P
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)					F	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	O				C	
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)	P					
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881					1	
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758						O
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)						O
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	O					O
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	C					
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768						O
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	1		1			
<i>Pomatoschistus sp.</i>						P
<i>Spondylisoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)						O
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	O				O	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971					C	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)					O	
Total espèces par habitat	55	2	2	2	72	19
Habitats explorés - Sud Longue Île - 2019	F	G1	G2	J	K	M



Répartition des espèces par groupe – Sud Longue Île – 2019



G - Ceinture à fucus



F - Communauté d'algues rouges et brunes



Blocs sur sédiment



K - Habitat sciaphile



Favorinus branchialis



Crimora papillata



Tritonia lineata



Leucosolenia complicata



Leptopsammia pruvoti – Dromia personata

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PNN © Nicole Bunel

Undaria pinnatifida



PNN © Nicole Bunel

Bispira volutacornis



PNN © Nicole Bunel

Galathea strigosa



PNN © Alain Lecarpentier

Labrus bergylta



PNN © Alain Lecarpentier

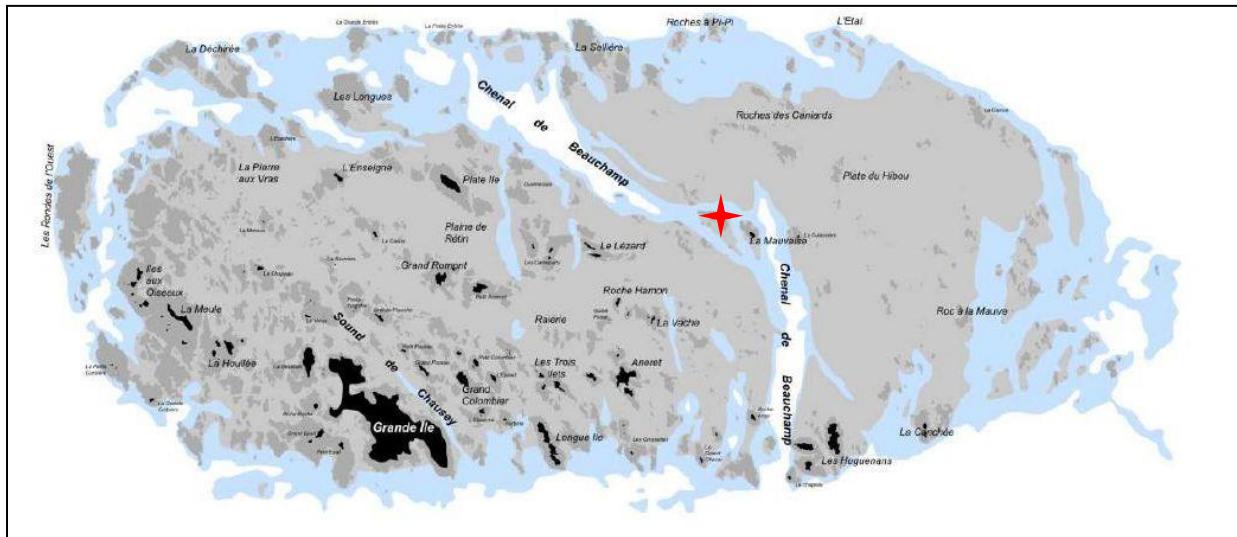
Spondylilosoma cantharus

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.3 Plongée 3 : La Petite Mauvaise

Date : 09/09/2019

Station n° : 45 Points GPS : 48,89403°N 01,78466° O



Site : La petite Mauvaise

Profondeur : 10 m

Visibilité : ± 3 m

Durée : 45 à 54 min

Heure 1er départ : 13h44

Heure de fin des explorations : 14h47

Courant : nul

Vent : Sud-ouest 4 à 5 Beaufort

T° fond : 18°

Météo : ciel nuageux

Mer : belle sur site

Surface explorée (+/- 10%) : 150 m²

Coefficient de marée : 44

P.M. Saint-Malo: 16h56

B.M. Saint-Malo: 23h41

Participants : NB, LP, MM, TP, AL, PL



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :		Habitat	RANG	Habitat
RANG				<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses</i> D
5	<i>Halidrys siliquosa et/ou Cystoseira spp. et/ou Sargassum muticum</i>	A		<i>Solieria chordalis</i> E
	<i>Algues rouges foliacées</i>	B	1	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F
	<i>Corallinacées gazonnantes</i>	C	7	Autre G
 Habitats à Laminaires				
RANG	Forêt dense de laminaires I	Hab. Prof. max	RANG	Hab. Prof. max
		m	3	Laminaires clairsemées J
			6	m

Dominance animale

 Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	Hab. RANG	K 2	 Roches éclairées à dominance animale	Hab. RANG	L
--	-----------	-----	--	-----------	---

Substrats meubles



Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Habitats particuliers

 Banc à lanices	Hab. RANG	N
 Banc de maërl	O	
 Banc de crépidules	P	
 Herbier de Zostères	Q 6	

Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est mouillé à l'est du massif de la Petite Mauvaise sur un fond à 8m de profondeur. Le paysage est composé d'un éboulis de roches au pied du massif avec failles et petites cavités, puis de roches et blocs sur sédiment coquillier.

Espèces recensées : 89 (Végétaux : 25, Cyanobactéries : 0, Animaux : 64)

A : Ceinture à *Halidrys siliquosa* et/ou *Cystoseira spp.* et / ou *Sargassum muticum* – 7 espèces

Sur les blocs rocheux, on note une petite ceinture d'algue gousse d'ajonc, *Halidrys siliquosa*, et de sargasse, *Sargassum muticum*, en fin de cycle. Le fucus denté, *Fucus serratus*, est implanté au sein de cette ceinture.

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 38 espèces

14 espèces végétales classiques dans cet habitat, la densité des algues faux fucus, *Dictyopteris polypodioides* et dictytote, *Dictyota dichotoma*, est faible. 20 espèces animales sont présentes dont la péricliménès atlantique, *Periclimenes sagitifer*, bien implantée.

G : Pleine eau – 1 espèce

La méduse boussole, *Chrysaora hysoscella*, est notée.

J : Laminaires clairsemées – 7 espèces

A 6m de profondeur, la laminaire digitée, *Laminaria digitata*, est implantée sur les têtes de roche. L'obélie géniculée, *Obelia geniculata* et l'helcion transparent, *Patella pellucida*, sont présents en épibiontes sur les frondes des laminaires.

K : Micro-habitats sciaphiles – 43 espèces

Les roches présentent de nombreuses failles et petits surplombs qui abritent 5 espèces de crustacés dont le homard, *Homarus gammarus*, et le bouquet, *Palaemon serratus*.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 6 espèces

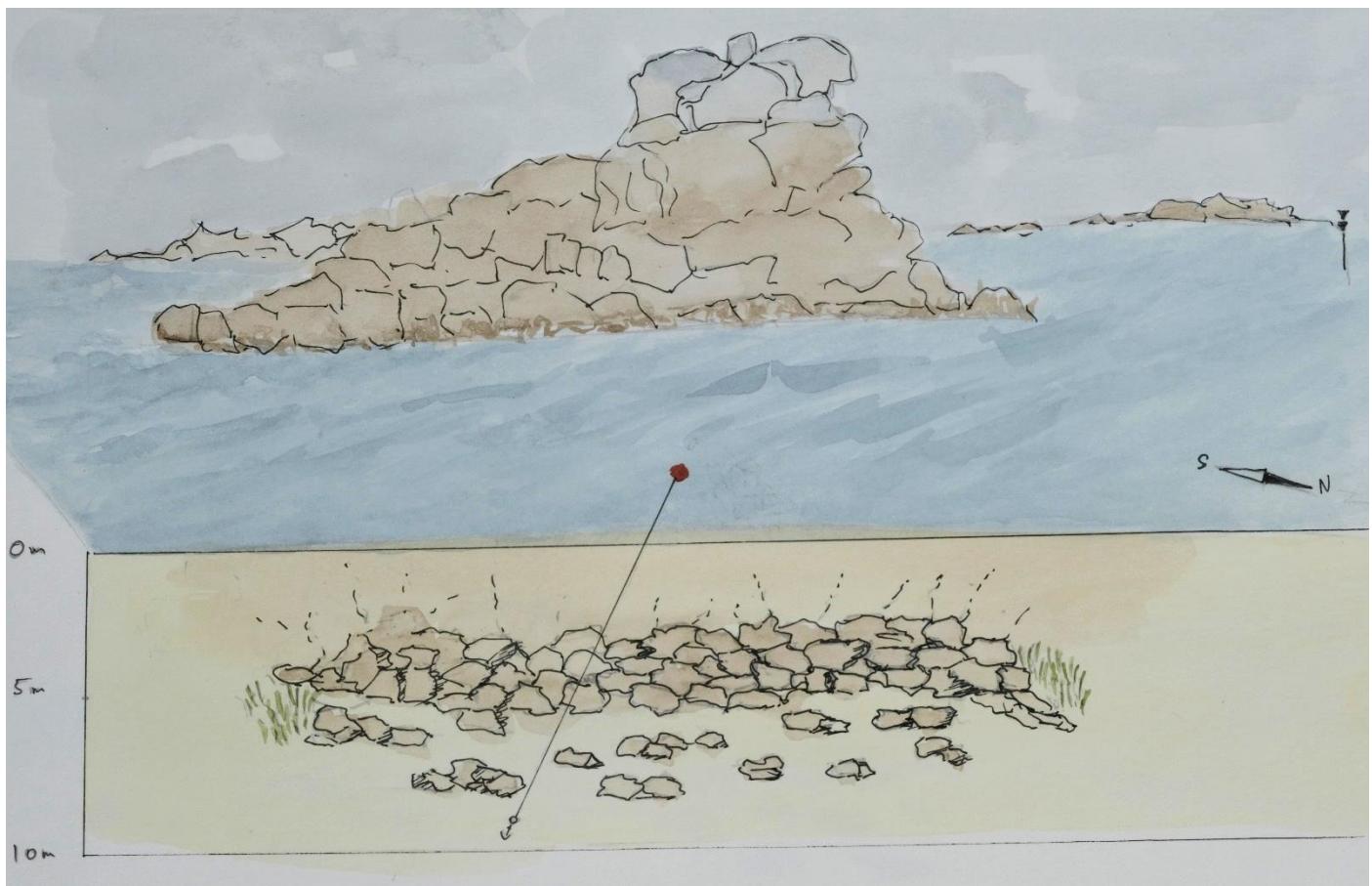
Le sédiment est coquillier, peu d'espèces ont été observées, sachant que nous ne fouillons pas le sédiment.

Q : Herbier de *Zostera marina* – 5 espèces

L'herbier est en bon état, deux palanquées l'ont abordé sur un fond de 8m de profondeur.



Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



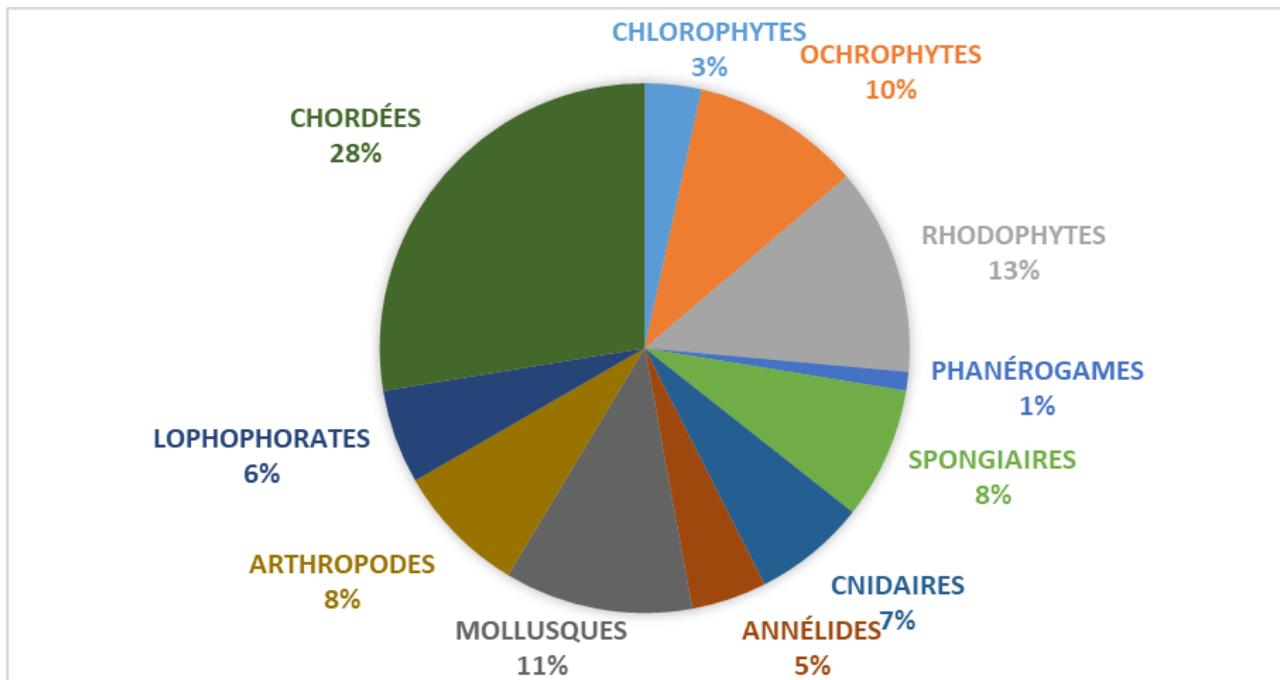
Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Petite Mauvaise - 2019	A	F	G	J	K	M	Q
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent							
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing		P			P		
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse		P					
<i>Uha sp.</i> Linnaeus		P					
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse						O	
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)		O					
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		F					
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		O					
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville		F					
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	O						
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	F						
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux				F			
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	F						
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	P			P			
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		C					
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	A						
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	P						
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva						O	
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters	P						
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P						
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi				P			
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	O						
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon		P					
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon		P					
<i>Spyridia filamentosa</i> (Wulfen) Harvey	P						
<i>Zostera marina</i> Linnaeus							A
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)				O			
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)				O			
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)				O			
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)				R			
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)				O			
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)				O			
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	O			O			
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861							A
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)				F			
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)			P				
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858	O			O			
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		O					
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853				O			
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)				C			
<i>Polydora hopolura</i> Claparède, 1870				P			
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767				P			
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)	P		P				

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Petite Mauvaise - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	A	F	G	J	K	M	Q
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)					O		
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)		P					
<i>Gibbula pennanti</i> (Philippi, 1836)		P					
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)		P					
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)		O		O			
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)				O			
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758				P			
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humphrey, 1797)				P			
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)				O			
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758				R			
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840		P					
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758				R			
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814				R			
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)				2			
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)				O			
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)				P			
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)		2					
<i>Bugula flabellata</i> (Thompson in Gray, 1848)				P			
<i>Caberea boryi</i> (Audouin, 1826)				P			
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)				O			
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)		P					
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)				P			
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		O					
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		O		C			
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		F					
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	C	C					
<i>Diplosoma listerianum</i> Milne-Edwards, 1841		P					
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)				P			
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	P	P		P			
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)				C			
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		C		C			
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881				1			
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)		P					
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758					C		
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		O		O			
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758				O	C	P	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)				P	P		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	P						P
<i>Lepadogaster candolii</i> (Risso, 1810)				P			
<i>Lepadogaster sp</i>				P			
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768				P			
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		P					
<i>Pomatoschistus sp.</i>					P		
<i>Spondylisoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)					P	P	
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		C		O			
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971				O			
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)				R			
Total espèces par habitat	7	38	1	7	43	6	5
Habitats explorés - La Petite Mauvaise - 2019	A	F	G	J	K	M	Q



Répartition des espèces par groupe – La Petite Mauvaise – 2019



A – Ceinture à *Halidrys siliquosa*



J – Laminaires clairsemés



K – Petits tombants sciaphiles au sein d'un éboulis de blocs



Q – Herbier de zostères

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



Cellepora pumicosa sur *Jujubinus striatus*



Patella pellucida – *Obelia geniculata* sur *Laminaria digitata*



Palaemon serratus



Gobius niger



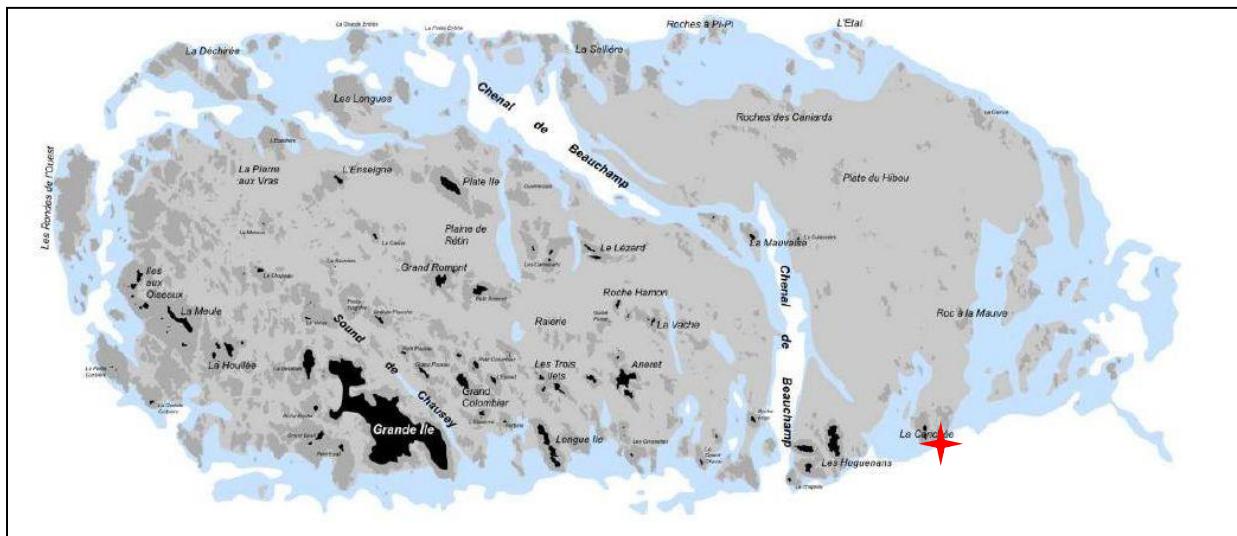
Callionymus lyra

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.4 Plongée 4 : La Conchée 1

Date : 10/09/2019

Station n° : 9 Points GPS : 48,87392° N 01 ,75231° O



Site : La Conchée

Profondeur : 6 à 14 m

Visibilité : ± 7 m

Durée : 53 à 63 min

Heure 1er départ : 10h42
Heure de sortie : 11h55

Courant : faible puis modéré S → N

Vent : Nord-Est 2 à 3 Beaufort

T° fond : 18°

Météo : ciel dégagé

Mer : belle

Surface explorée (+/- 10%) : 500 m²

Coefficient de marée : 49

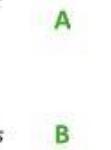
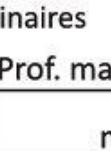
P.M. Saint-Malo: 17h57
B.M. Saint-Malo: 12h14

Participants : NB, LP, MM, TP, AL, PL



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :		Habitat	RANG	Habitat
<input type="checkbox"/>				<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses</i> D
<input type="checkbox"/>		A		<i>Solieria chordalis</i> E
<input type="checkbox"/>		B	1	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F
<input type="checkbox"/>		C		Autre G
<input type="checkbox"/>		Habitats à Laminaires		
<input type="checkbox"/>		Hab.	Prof. max	
<input type="checkbox"/>		J	m	
<input type="checkbox"/>		Laminaires clairsemées		
<input type="checkbox"/>		Hab.	Prof. max	
<input type="checkbox"/>			m	

Dominance animale

<input type="checkbox"/>		Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	Hab.	RANG	K	3	Hab.	RANG	L
--------------------------	---	--	------	------	---	---	------	------	---

Substrats meubles

	Sédiment à faune sessile	Hab.	RANG	M	2
	Graviers / sable grossier				
	Sable coquiller / hétérogène				
	Sable fin				
	Vaso				

Habitats particuliers

	Banc à lanices	Hab.	RANG	N	
	Banc de maërl	O			
	Banc de crépidules	P			
	Herbier de Zostères	Q	4		

Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Identification et description des habitats benthiques

La plongée se déroule sur l'ouest du massif près de la deuxième zone sableuse située entre les émergences rocheuses. Le fond est composé de sédiment coquillier grossier (morceaux de coquilles et coquilles entières) avec du cailloutis et de grosses roches en place. Les roches présentent des surplombs, des failles, des cavités et de petits tombants. Une grande dune remonte vers le massif au niveau de la plage, un herbier de grande zostère, *Zostera marina*, s'est implanté à cet endroit.

Espèces recensées : 121 (Végétaux : 31, Cyanobactéries : 1, Animaux : 89)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 56 espèces

21 espèces végétales, la dictyote, *Dictyota dichotoma*, et le faux fucus, *Dictyopteris polypodioides*, sont bien développés. On y trouve des éponges, des cnidaires, et d'autres espèces courantes dans cet habitat. Un arthropode cirripède est observé le scapellum, *Scapellum scapellum*.

K : Micro-habitats sciaphiles – 47 espèces

Les blocs rocheux sur sédiment présentent des fissures, de petites cavités et surplombs, dont un important recouvert de l'alcyon encroûtant rouge, *Alcyonium coralloides*. Les colonies d'anémone encroûtante brune, *Epizoanthus couchii*, sont bien développées sur le site. Le congre, *Conger conger*, et le crabe dromie, *Dromia personata*, y trouvent refuge. La petite sabelle de roche, *Branchiomma bombyx*, est présente.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 30 espèces

La rose de mer, *Pentapora fascialis foliacea*, est observée 5 fois implantée sur de petits cailloutis. La coquille Saint-Jacques, *Pecten maximus*, et la praire, *Venus verrucosa*, sont présentes sur le site.

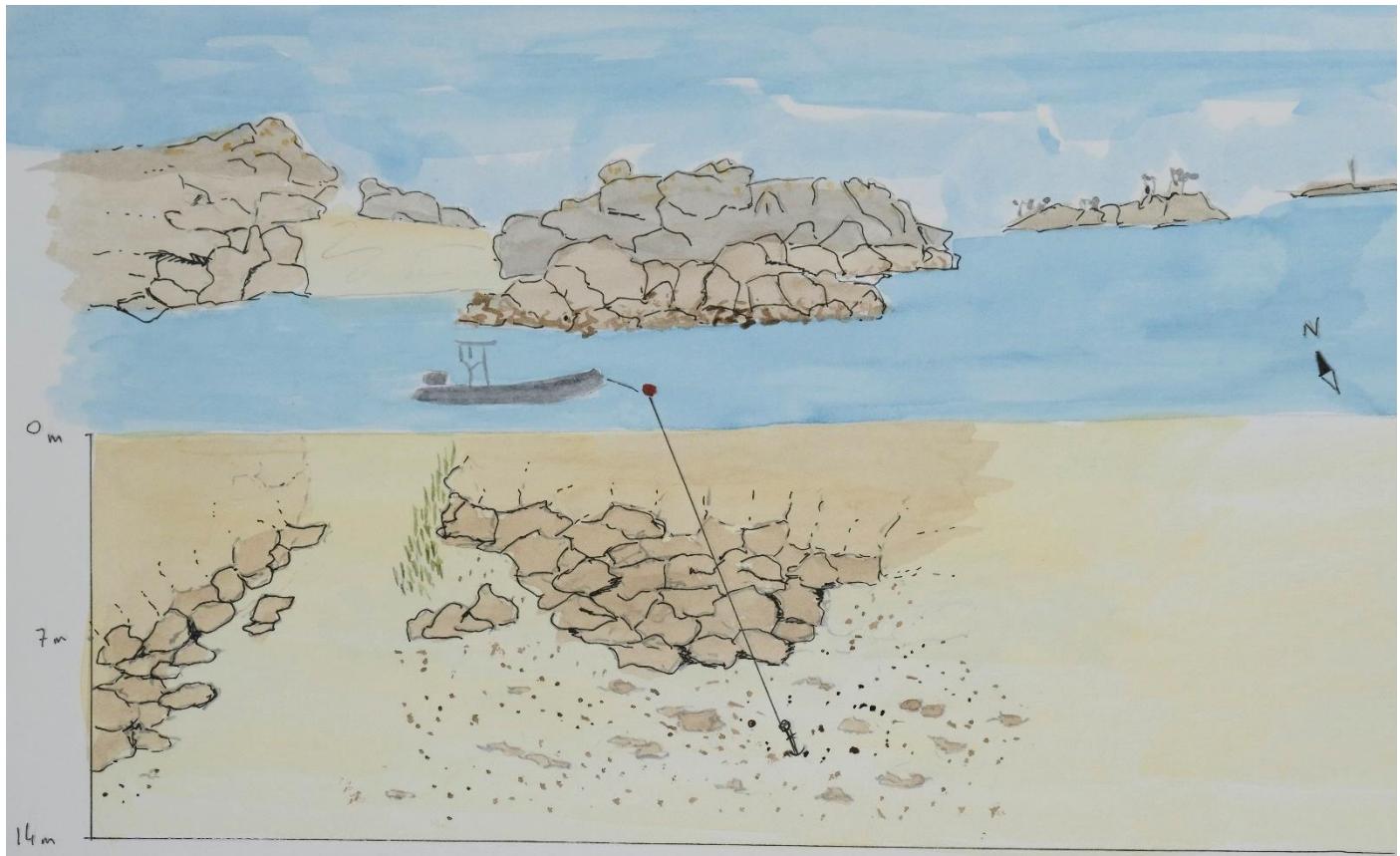
Q : Herbier de *Zostera marina* – 2 espèces

L'herbier est abordé en fin de plongée, vers 7m de profondeur.

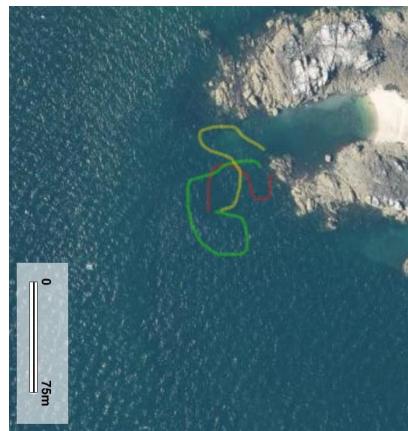


PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

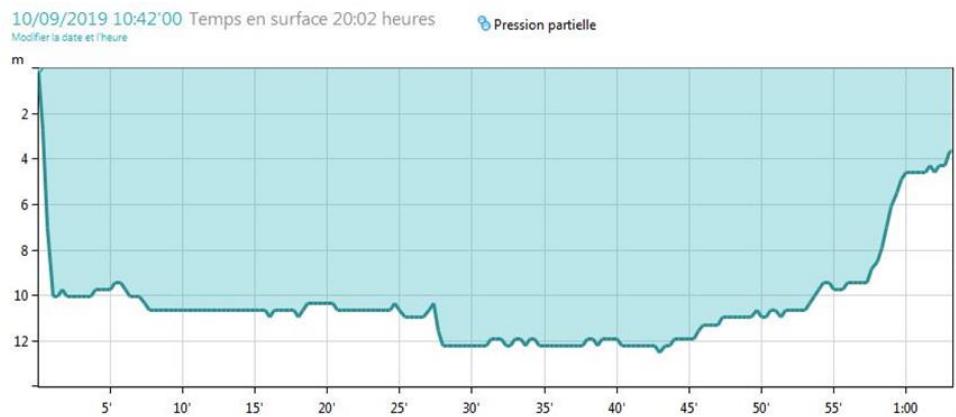
Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Conchée - 2019	F	K	M	Q
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing	P	P		
<i>Codium bursa</i> (Oliv.) C. Agardh			P	
<i>Ulva</i> sp. Linnaeus			P	
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	C			
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	F			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	C			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	F			
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	O			
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	R			
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt			O	
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	P			
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	O			
<i>Chondracanthus acicularis</i> (Roth) Fredericq	P			
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	P			
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F			
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	C			
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva			P	
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham			P	
<i>Griffithsia corallinoides</i> (Linnaeus) Trevisan	P			
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters	P		P	
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P			
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini			O	
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	P			
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892			P	
<i>Osmundea pinnatifida</i> (Hudson) Stackhouse	O			
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P			
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin			P	
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P			
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	P			
<i>Sphondylothamnion multifidum</i> (Hudson) Nägeli			P	
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komarek	P			
<i>Zostera marina</i> Linnaeus				A
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)	1			
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	O		C	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	R			
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)			O	
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	O			
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864			O	
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826			P	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O	O		
<i>Haliclona</i> (<i>Haliclona</i>) <i>simulans</i> (Johnston, 1842)			O	
<i>Haliclona</i> (<i>Reniera</i>) <i>cinerea</i> (Grant, 1826)			P	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)	C	O		
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	C	O		
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	R			
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)			R	

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Conchée - 2019	F	K	M	Q
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	O			
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)		O		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	C			
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		O		
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)	O			
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861				A
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816			R	
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)				
<i>Actinotrochus sphyrodetes</i> (Gosse, 1853)	O	C		
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858	O	O		
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	O			
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828		O		
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)			P	
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)			3	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)		C		
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)		O		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)		1		
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)		C		
<i>Branchiomma bombyx</i> (Dalyell, 1853)		P		
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767		P		
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		O		
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)			P	
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)	P			
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		O		
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P			
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)	P		P	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)			P	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)		O		
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758		P		
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)			C	
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758			P	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758			1	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840		P		
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758		1		
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)		1		
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814		1		
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	1			
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		P		
<i>Cellaria salicornioides</i> Lamouroux, 1816		P		
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		O		
<i>Crisia sp.</i>		C		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	O			
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)			5	
<i>Schizomarella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995		R		

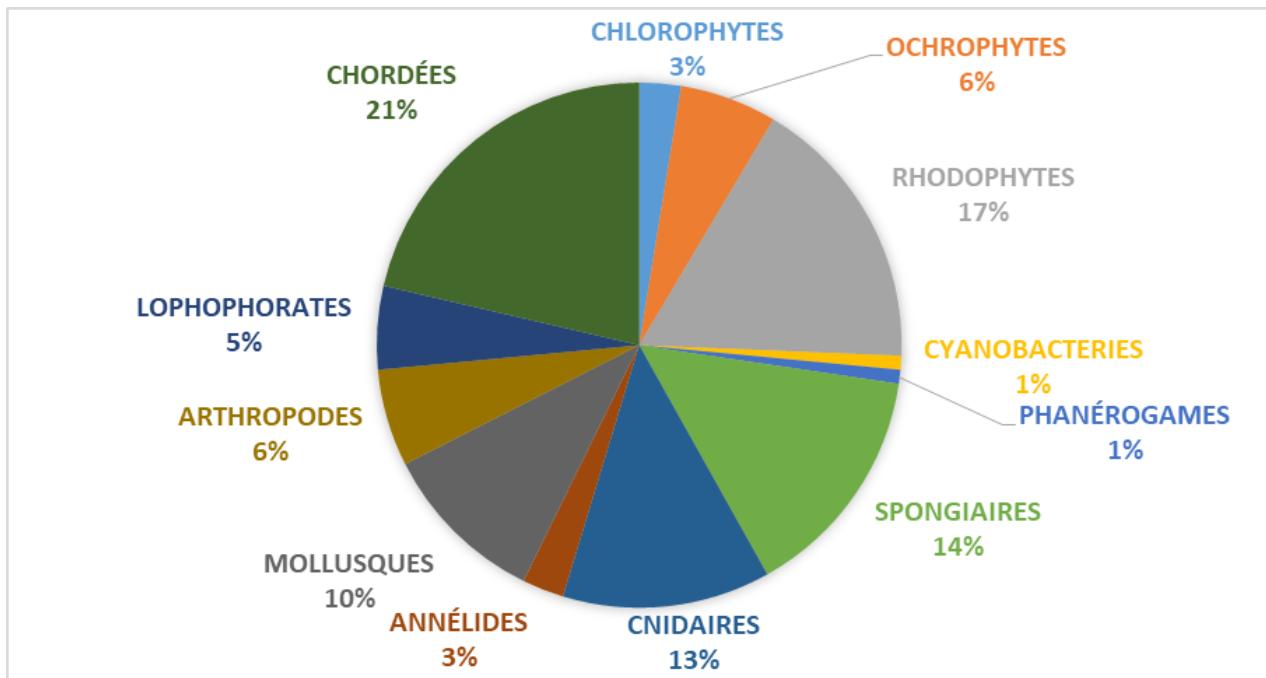
PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Conchée - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	K	M	Q
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P			
<i>Astlia lefevrii</i> (Barrois, 1882)		1		
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)	P			
<i>Thyone roscovitae</i> Hérouard, 1889			3	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	O	O		
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		O		
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776		P		
<i>Ascidia virginaea</i> O.F. Müller, 1776		P		
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)	R			
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	C	O		
<i>Clavelina lepadiformis</i> (Müller, 1776)		P		
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)	C			
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	F		O	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	P	P		
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841	P			
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	O	C		
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	C			
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903		R		
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	2			
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)			4	
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758			C	
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)		1		
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	O			
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)		O		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O	O		
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768		R		
<i>Pomatoschistus sp.</i>			F	
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758			1	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971		R		
Total espèces par habitat	56	47	30	2
Habitats explorés - La Conchée - 2019	F	K	M	Q



Serpula vermicularis – Tunique

PNN © Nicole Bunel



Répartition des espèces par groupe – La Conchée 1 – 2019



F – Communauté d’algues rouges et brunes M – Sédiment à faune sessile diverse



K – Habitats sciaphiles



Q – Herbier de zostère M – Sédiment à faune sessile diverses et maërl



Scapellum scapellum



Epizoanthus couchii



Dysidea fragilis - Hormosicilla spongiae

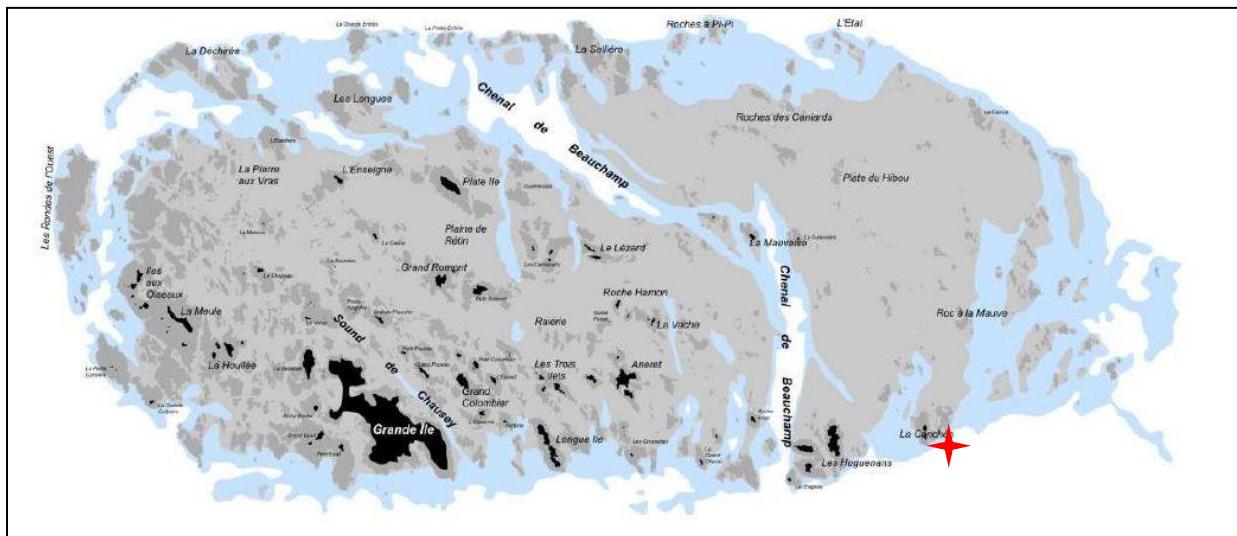


PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.5 Plongée 5 : La Conchée (2^{ème} exploration)

Date : 12/09/2019

Station n° : 9 Points GPS : 48,87453° N 01,751445° O



Site : La Conchée

Profondeur : 14 m

Visibilité : 5 m

Durée : 56 à 68 min

Heure 1er départ : 13h28

Heure de fin des explorations : 14h43

Courant : modéré NO → SE

Vent : ouest, 3 Beaufort

T° fond : 18°

Météo : ciel peu nuageux

Mer : belle

Surface explorée (+/- 10%) : 500 m²

Coefficient de marée : 74

P.M. Saint-Malo: 7h05

B.M. Saint-Malo: 13h52

Participants : NB, LP, MM, AL, PL, MT, AF, LM



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :			RANG	Habitat	
RANG				<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses</i> D	
	<i>Halidrys siliquosa et/ou Cystoseira spp. et/ou Sargassum muticum</i>	A		<i>Solieria chordalis</i> E	
	<i>Algues rouges foliacées</i>	B	1	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F	
	<i>Corallinacées gazonnantes</i>	C		Autre G	
		Habitats à Laminaires			
RANG	<i>Forêt dense de laminaires</i>	I	Hab. Prof. max	RANG	Hab. Prof. max
			m		
				<i>Laminaires clairsemées</i> J	
					m

Dominance animale

	Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	K	Hab. RANG		Roches éclairées à dominance animale	L	Hab. RANG
			2			4	

Substrats meubles

	Sédiment à faune sessile	M	Hab. RANG
		3	
Graviers / sable grossier			
Sable coquiller / hétérogène			
Sable fin			
Vaso			

Habitats particuliers

	Banc à lanices	N	Hab. RANG
	Banc de maërl	O	
	Banc de crépidules	P	
	Herbier de Zostères	Q	

Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est mouillé sur un fond de 11m composé de sable coquillier grossier, avec des roches en place et cailloutis, au sud-est du massif rocheux séparant les 2 langues de sables. Les roches présentent failles et surplombs et quelques grandes cavités.

Espèces recensées : 132 (Végétaux : 18, Cyanobactéries : 0, Animaux : 114)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 53 espèces

17 espèces d'algues sont présentes, la densité du faux fucus, *Dictyopteris polypodioides*, et de la dictyote, *Dictyota dichotoma*, sont moindre que sur le 1^{er} secteur exploré. L'éponge de Gosse, *Leucandra gossei*, est vue 4 fois, ainsi que 2 petites gorgones verrueuses, *Eunicella verrucosa*. La crevette périclimènes atlantique, *Periclimenes sagittifer*, est notée.

K : Micro-habitats sciaphiles – 70 espèces

L'éponge Iophon de Hyndman, *Iophon hyndmani*, est présente à quelques endroits. Un spécimen du crabe dromie, *Dromia personata*, est caché sous un petit surplomb à côté d'une étrille commune, *Necora puber*. Ascidies et poissons ostéichthyens sont bien représentés.

L : Roches à dominance animale – 30 espèces

Les petits blocs sur le sédiment sont par endroits recouverts uniquement d'espèces animales, dont la magnifique rose de mer, *Pentapora fascialis foliacea*. 22 espèces d'ascidies, principalement les espèces coloniales, sont en compétition pour la couverture du substrat. L'éponge clione jaune, *Cliona celata*, est ici dans sa forme massive.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 29 espèces

Le sédiment est coquillier grossier, avec des débris de coquillages, de tubes calcaires de ver. Quelques spécimens de maërl, *Phymatolithon calcareum*, sont vus. Le codium bourse, *Codium bursa*, est toujours observé sur le site. L'éponge Adreus, *Adreus fascicularis*, est très présente. Le petit mollusque nudibranche, le doto à picots, *Doto pinnatifida* est observé sur sa nourriture habituelle, le cnidaire némerte antenne, *Nemertesia antennina*.



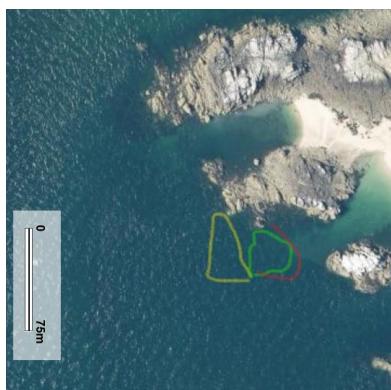
PNN © Thierry Penaud
Aplidium pallidum

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

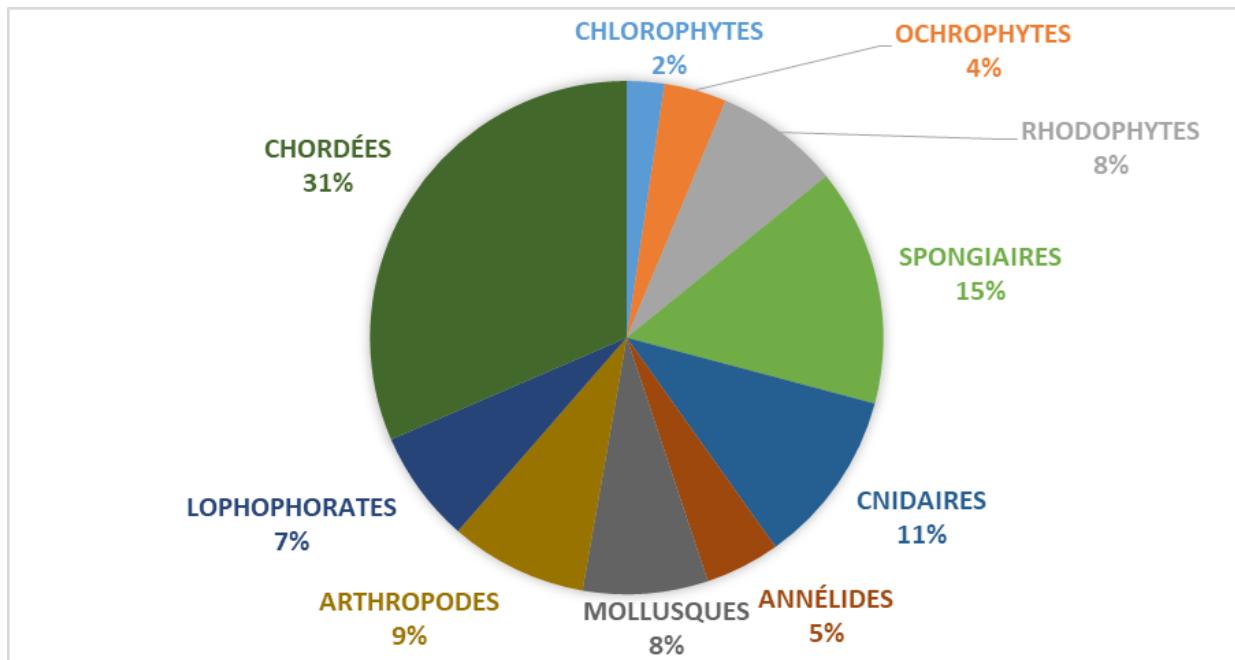
Espèces observées - La Conchée 2 - 2019	F	K	L	M
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Codium bursa</i> (Oliv.) C. Agardh				O
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	O			R
<i>Ulva</i> sp. Linnaeus	P			
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	O		R	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	F			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	O			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	F			
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters	R			
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	O		O	O
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	P			
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F		O	
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham				P
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P			
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	P	P		
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	P	P		
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin				P
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P			
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	P			P
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)	4			
<i>Scycon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)	P			
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)				C
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	P	P		
<i>Anthro</i> (<i>Anthro</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)		C		
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	O			
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864				O
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826			3	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O	O	O	
<i>Haliclona (Rhizoniera) viscosa</i> (Topsent, 1888)	P			
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	O	O	O	
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)		O		
<i>Myxilla</i> (<i>Myxilla</i>) <i>rosacea</i> (Lieberkühn, 1859)		P		
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)	R		R	R
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)		C	C	
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)			O	
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)	C		O	
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)		C		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	C			
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	O	O		O
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)	O			O
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)			O	C
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)		O		
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	O			
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853		R		
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)				R
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828		O		

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Conchée 2 - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	K	L	M
<i>Cerianthus lloydii</i> Gosse, 1859				O
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)				O
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846		O		
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)		C		
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758		P		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	2		1	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)		C		
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)				P
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)		C		
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767		C		
<i>Spirobranchus lamarckii</i> (Quatrefages, 1866)		P		
<i>Spirobranchus triqueter</i> (Linnaeus, 1758)		P		
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		O		
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)				O
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		O		
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P		P	
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)		O		O
<i>Doto pinnatifida</i> (Montagu, 1804)				1
<i>Trapania maculata</i> Haefelfinger, 1960		1		
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)		C		
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758		O		
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				C
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789		O	O	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)		F	C	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840		P		
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758		C		
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)		1		
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814		R		
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	O			
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1			
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		C		
<i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846				P
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	R			
<i>Cellaria salicornioides</i> Lamouroux, 1816		P		
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)	P			
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		O		
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)		C		
<i>Diplosolen obelium</i> (Johnston, 1838)		P		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	R		R	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	P			
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)		R	C	R
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995		P		
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P	P	P	
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)		O		
<i>Ocnus lactea</i> (Forbes & Goodsir, 1767)		O		

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Conchée 2 - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	K	L	M
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)		O		
<i>Thyone roscovitae</i> Hérouard, 1889				O
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	C	C	C	
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		C		
<i>Ascidia conchilega</i> O.F. Müller, 1776		P		
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776	O	O		
<i>Ascidia virginea</i> O.F. Müller, 1776		C		
<i>Bortylloides violaceus</i> Oka, 1927	O	O		
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917			P	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	F		F	
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)		O		
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)			O	
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)	O		C	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	C	O	C	
<i>Diplosoma listerianum</i> Milne-Edwards, 1841	P			
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)	O	C		
<i>Perophora japonica</i> Oka, 1927			P	
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971			P	
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841	P			
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		F	O	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	F	F	O	
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)	O	O	O	
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903		O		
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	O		R	
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	O	O	O	
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)				F
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758				C
<i>Centrolabrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)		P		
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	O	O		
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758				O
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)		P		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	C		O	
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758		O		
<i>Lepadogaster</i> sp		P		
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758				P
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768		O		
<i>Pomatoschistus</i> sp.				P
<i>Spondylisoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)				C
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	O			
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)		2		
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971		3		
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)		O		
Total espèces par habitat	53	70	30	29
Habitats explorés - La Conchée 2 - 2019	F	K	L	M



Répartition des espèces par groupe – La Conchée 2^{ème} exploration – 2019



M – Sédiment à faune sessile diverse



Q – Herbier de zostères

L – Roches à dominance animale

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



L – Roches à dominance animale



Dromia personata - Necora puber



Cliona celata - Myxila rosacea

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



Cerianthus membranaceus



Didemnum listerianum



Oeuf de roussette, *Scyliorhinus canicula*



Oeufs de seiche, *Sepia officinalis*



Scyliorhinus canicula

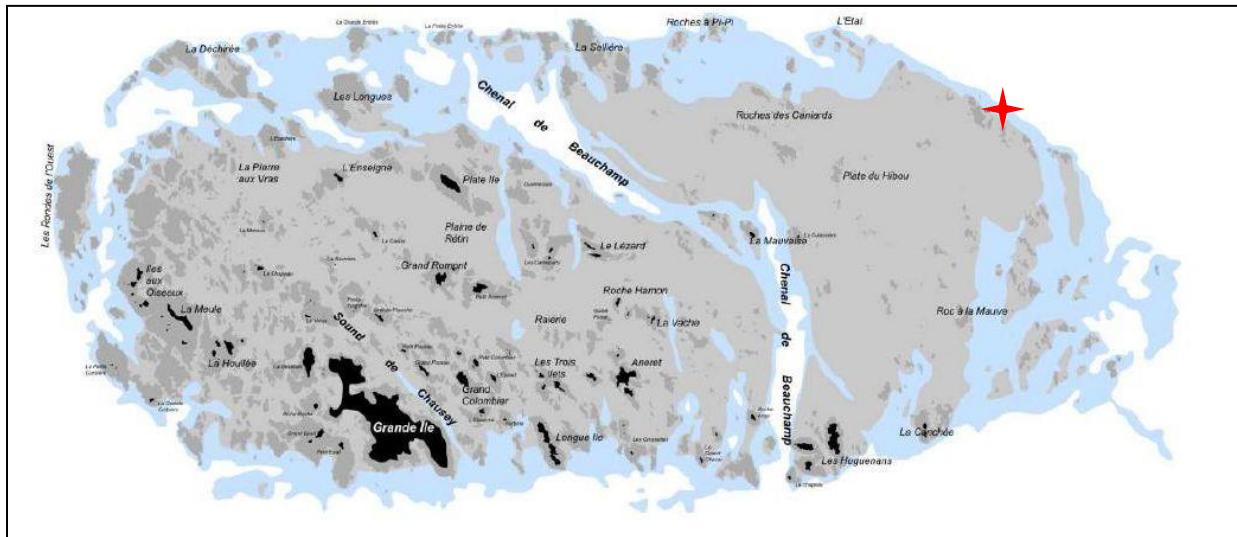


PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.6 Plongée 6 : La Canue

Date : 13/09/201

Station n° : 21 Points GPS : 48,90487° N 01,74745° O



Site : La Canue

Profondeur : 8 m

Visibilité : 5m

Durée : 63 min

Heure 1er départ : 13h17

Heure de fin des explorations : 14h40

Courant : modéré NO → SE

Vent : faible

T° fond : 19°

Météo : ciel nuageux avec éclaircies

Mer : belle

Surface explorée (+/- 10%) : 400 m²

Coefficient de marée : 80

P.M. Saint-Malo: 19h57

B.M. Saint-Malo: 7h42

Participants : NB, LP, MM, AL, PL, MT, AF, LM, TP



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :		RANG	Habitat	
			<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses</i> D	
RANG	<i>Halidrys siliquosa et/ou Cystoseira spp. et/ou Sargassum muticum</i>	A	Habitat E	
			<i>Solieria chordalis</i> E	
RANG	<i>Algues rouges foliacées</i>	B	1 <i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F	
RANG	<i>Corallinacées gazonnantes</i>	C	Autre G	
	Habitats à Laminaires			
RANG	Forêt dense de laminaires I	Hab. 6 Prof. max m	RANG	Hab. J Prof. max m
5				

Dominance animale

	Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	Hab. K RANG 2		Roches éclairées à dominance animale	Hab. L RANG
--	--	---------------	--	--------------------------------------	-------------

Substrats meubles

	Sédiment à faune sessile	Hab. M RANG 3
	Graviers / sable grossier	
	Sable coquiller / hétérogène	
	Sable fin	
	Vase	

Habitats particuliers

	Banc à lanices	Hab. N RANG
	Banc de maërl	O
	Banc de crépidules	P
	Herbier de Zostères	Q 4

Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est mouillé sur un fond de 7m de sable coquillier hétérogène assez fin. Lorsque l'on se dirige vers le massif rocheux de la Canue, on trouve des blocs épars sur le sédiment avant de parvenir à l'éboulis rocheux du massif. Sur la gauche du massif, quelques tâches de grande zostère, *Zostera marina*, sont présentes à 6m de profondeur, et on aborde l'herbier principal vers 4m de profondeur.

Espèces recensées : 101 (Végétaux : 22, Cyanobactéries : 0, Animaux : 79)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 45 espèces

16 espèces végétales sont présentes, le faux fucus, *Dictyopteris polypodioides*, domine ici encore. La crevette atlantique, *Periclimenes sagittifer*, est bien implantée. De nombreuses ascidies sont décrites.

J : Laminaires clairsemées – 4 espèces

La zone de laminaires est peu importante, on trouve la laminaire digitée, *Laminaria digitata*, et quelques pieds de la laminaire bulbeuse, *Saccorhiza polyschides*. Le bryozoaire écorce pileuse, *Membranipora membranacea*, a ainsi pu se fixer.

K : Micro-habitats sciaphiles – 32 espèces

Les failles et surplombs ont permis l'implantation des espèces sciaphiles dont le corail encroûtant rouge, *Alcyonium coralloides*. Le crabe dromie, *Dromia personata*, est présent. Dans les cavités, nous avons observé un regroupement de roussette, comportement lié à une période de reproduction.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 31 espèces

La zone sédimentaire est vaste, elle est parcourue par plusieurs araignées atlantiques, *Maja brachydactyla*, quelques seiches communes, *Sepia officinalis*, et de nombreux pagures porteur d'anémones sur leur coquille d'emprunt.

Q : Herbier de *Zostera marina* – 3 espèces

L'herbier de grande zostère est abordé par 1 palanquée en fin de plongée, une seiche y est observée.



PNN © Catherine Dupré

Zostera marina

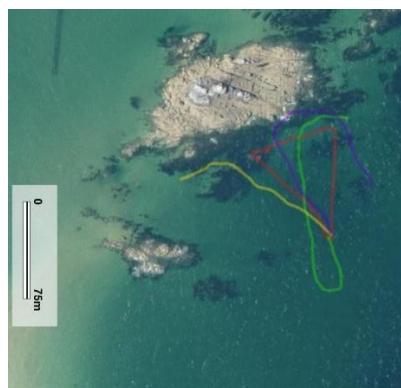


PNN © Catherine Dupré

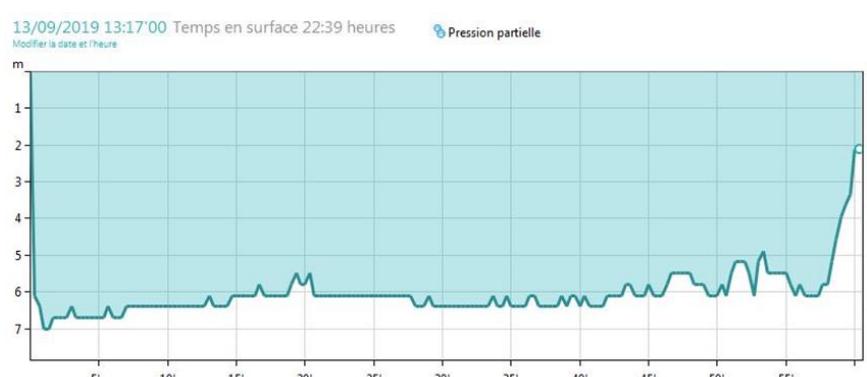
Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Canue - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	J	K	M	Q
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing	P		P		
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	O				
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus	P				
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse				C	
<i>Cladostephus spongiosus</i> (Hudson) C. Agardh	P				
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	R				
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	F	C			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	O				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	C				
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	O				
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux		O			
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters		R			
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt				O	
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh	P				
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	O				
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	C			O	
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	C				
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva				P	
<i>Halurus equisetifolius</i> (Lightfoot) Kützing	P				
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon	P				
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, térasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	P				
<i>Zostera marina</i> Linnaeus					A
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)			P		
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864				O	
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826			P		
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O	O			
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)			R		
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)				O	
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	O				
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861					A
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)		C			
<i>Actinothoe sphyrodetes</i> (Gosse, 1853)			C	O	
<i>Adamsia palliata</i> (Müller, 1776)				R	
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858	O				
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	C				
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)	O			O	
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828			P		
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)				O	
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846			O		
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)			R		
<i>Alyconium coralloides</i> (Pallas, 1766)			C		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)			1		

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

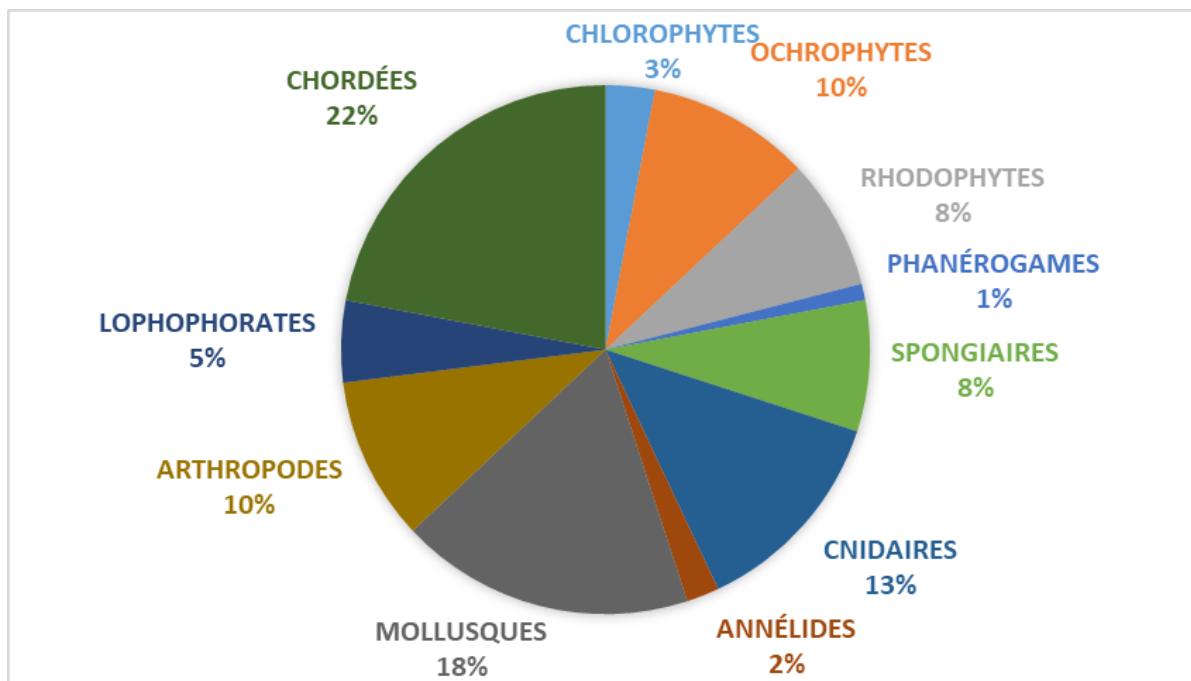
Espèces observées - La Canue - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	J	K	M	Q
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)			O		
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767			P		
<i>Buccinum undatum</i> Linnaeus, 1758				C	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)			O		
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)				C	
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)				P	
<i>Gibbula pennanti</i> (Philippi, 1836)				P	
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)	P				
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)	P				
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	R		O		
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)				C	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	P		P		
<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Dosinia exoleta</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Ensis magnus</i> Schumacher, 1817				C	
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)				F	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758			R		
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Spisula solidissima</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758				O	1
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789			P		
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)			F		
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840			P		
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)			1		
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)			1		
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922				C	
<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846				P	
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815				P	
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	C				
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	O		F		
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)	P				
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)					
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995			P		
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)				P	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P				



Vesicularia spinosa

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - La Canue - 2019		F	J	K	M	Q	
		R = Rare	O = Occasionnel	F = Fréquent	C = Commun	A = Abondant	P = Présent
<i>Apolidium elegans</i> Giard, 1872		R					
<i>Apolidium pallidum</i> (Verrill, 1871)		O					
<i>Apolidium punctum</i> (Giard, 1873)		C		O			
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917		P					
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		O					
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)				O			
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)		O					
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)		P		O			
<i>Morchellium argus</i> (Milne-Edwards, 1841)		R					
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)				R			
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		P					
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		O					
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)		O					
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758					F		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		O					
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768				R			
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		C		O			
<i>Pomatoschistus</i> sp.					P		
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		C			O		
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758		1			1		
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971				O			
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)				R			
Total espèces par habitat		45	4	32	31	3	
Habitats explorés - La Canue - 2019		F	J	K	M	Q	



Répartition des espèces par groupe – La Canue – 2019

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PNN © Michel Mansais

F-Communauté d'algues brunes et rouges



PNN © Michel Mansais

M-Sédiment à faune sessile diverse



PNN © Michel Mansais

Scyliorhinus canicula



PNN © Ludovic Madelaine

Saccorhiza polyschides



PNN © Michel Mansais

Zostera marina



PNN © Michel Mansais

Laomedea angulata

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PNN © Michel Mansais

Sepia officinalis



PNN © Nicole Bunel

Pagurus prideaux



Dromia personata



PNN © Ludovic Madelaine

Periclimenes sagittifer



PNN © Nicole Bunel

Prédation sur *Maja brachydactyla*



PNN © Nicole Bunel

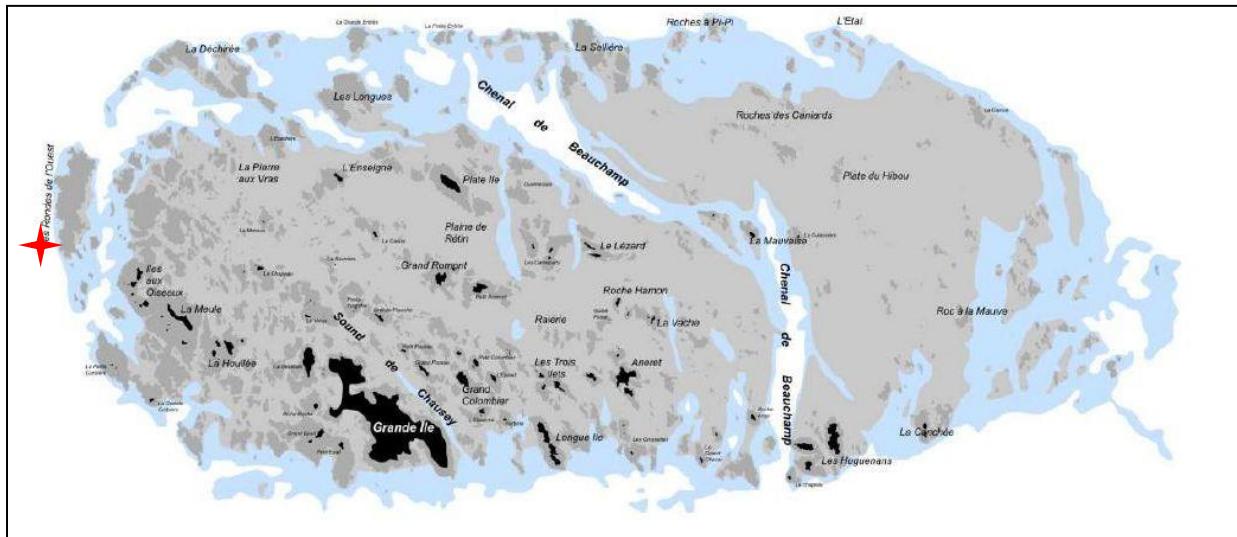
Tritia reticulata - Buccinum undatum

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

IV.3.7 Plongée 7 : Les Rondes de l'ouest SO

Date : 14/09/2019

Station n° : 46 Points GPS : 48,88707° N 01,87928° O



Site : Les Rondes de l'ouest

Profondeur : 15 m

Visibilité : 5 m

Durée : 70 min

Heure 1er départ : 13h51

Heure de fin des explorations : 15h02

Courant : nul

Vent : faible NE

T° fond : 19°

Météo : ciel dégagé

Surface explore

Coefficient de marée : 84

P.M. Saint-Malo: 20h30

B.M. Saint-Malo: 15h05

Participants : NB, LP, MM, AL, PL, MT, LM, FS



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :			Habitat		
RANG		Habitat	RANG	Habitat	
<input type="checkbox"/>	[<i>Halidrys siliquosa</i> et/ou <i>Cystoseira spp.</i> et/ou <i>Sargassum muticum</i>]	A	<input type="checkbox"/>	[<i>Desmarestia spp.</i> + algues rouges filamentueuses]	
<input type="checkbox"/>	Algues rouges foliacées	B	<input type="checkbox"/>	[<i>Solieria chordalis</i>]	
<input type="checkbox"/>	Corallinacées gazonnantes	C	<input type="checkbox"/> 1	[Algues rouges et brunes à <i>Dictyota dichotoma</i> et <i>Dictyopteris polypodioides</i>]	
			<input type="checkbox"/>	Autre	
Habitats à Laminaires				G	
RANG	Hab.	Prof. max	RANG	Hab.	Prof. max
4	Forêt dense de laminaires	I	<input type="checkbox"/> 6	Laminaires clairesemées	J
			<input type="checkbox"/> m		m

Dominance animale



Substrats meubles



Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Habitats particuliers



Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est mouillé sur un fond de 13m un peu au large du massif rocheux des Rondes de l'Ouest, vers le centre. Le massif se prolonge sous l'eau par un éboulis de roches avec failles et cavités de tailles variées propices aux espèces sciaphiles. Lorsque s'on s'éloigne du massif, des blocs et roches sur sédiment composent le paysage, leur densité diminue quand on s'écarte du massif. Le sédiment entre les blocs est coquillier hétérogène.

Espèces recensées : 113 (Végétaux : 19, Cyanobactéries : 0, Animaux : 94)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 47 espèces

13 espèces végétales sont observées dans cet habitat, 11 espèces d'éponges et 7 espèces d'ascidies pour les groupes les plus représentés. 2 petites roussettes, *Scyliorhinus canicula*. Les 2 astérines, *Asterina gibbosa* et *Asterina phylactica* sont présentes.

I : Laminaires denses - 7 espèces

Cette ceinture est rencontrée à 6m de profondeur. Elle se compose principalement de la laminaire digitée, *Laminaria digitata* et de quelques pieds de la laminaire bulbeuse, *Saccorhiza polyschides*.

K : Micro-habitats sciaphiles – 57 espèces

11 espèces d'éponges sont présentes, 7 cnidaires, 6 mollusques dont la Fissurelle, *Diodora gracea*, 5 crustacés dont 2 homard, *Homarus gammarus*, 4 bryozoaires dont le doigt de feu diaphane, *Alyonidium diaphanum*.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 2 espèces

Les 2 espèces de némertes sont présents, *Nemertesia antennina* et *Nemertesia ramosa*. Le nudibranche doto à picots, *Doto pinnatifida* est observé se nourrissant d'un de ces spécimens. L'anémone chocolat, *Isozoanthus sulcatus*, est observée en nombre important. 2 spécimens de grand lèche-doigts blancs, *Pawsonia saxicola*, sont observés sur le sédiment, alors qu'habituellement ils cachent leurs corps dans des anfractuosités rocheuses.



Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Les Rondes de l'Ouest - 2019	F	I	K	M
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	P			
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus	P			
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	O			
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	A	C		
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	F			
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	O			
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye		C		
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	P			
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux		A		
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters		O		
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	R			
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	C			
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		P		
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F			
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F			
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini			O	
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892			C	
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon	P			
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	C			
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)	P			
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		O	O	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		P	O	
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)			O	
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	C			
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864				O
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826	P			
<i>Dercitus</i> (<i>Dercitus</i>) <i>bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)				1
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O		O	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	C		C	
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)			O	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O		O	
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	F			
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)	O			
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)	C			
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	O		C	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	C		O	
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	C			
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)				R
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816				R
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)		F		

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Les Rondes de l'Ouest - 2019	F	I	K	M
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Actinothoe sphyrodetra</i> (Gosse, 1853)			R	
<i>Adamsia palliata</i> (Müller, 1776)				1
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858			R	
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	R			
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853			1	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)				2
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828			P	
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)			2	4
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)			O	
<i>Isozoanthus sulcatus</i> Gosse, 1859				C
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)			C	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)			O	
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)				O
<i>Spirobranchus lamarckii</i> (Quatrefages, 1866)			P	
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)	P			
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O	P	C	
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)				O
<i>Diodora graeca</i> (Linnaeus, 1758)			P	
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)	P			
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)	O		O	
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P			
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)			P	
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)				O
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	O		O	
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804				2
<i>Doto pinnatifida</i> (Montagu, 1804)				P
<i>Polycera quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)	2			
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				C
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758				1
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	O		P	P
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	P		P	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			R	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814			O	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)			2	
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	2			1
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)			O	
<i>Alcyonium diaphanum</i> (Hudson, 1762)			1	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)			O	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	O			
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)			P	
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)			1	
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995			O	
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)	R			R

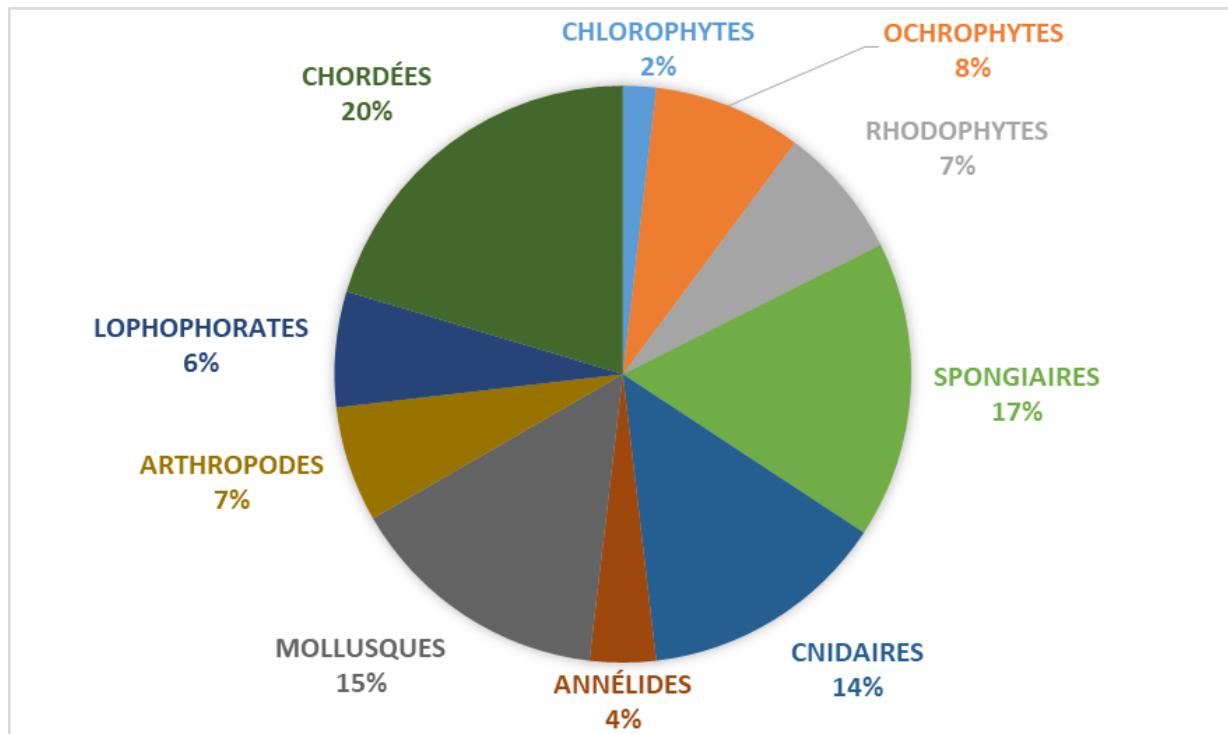
PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Les Rondes de l'Ouest - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	I	K	M
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	C			
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	2			
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)			1	
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)			P	
<i>Thyone roscoffita</i> Hérouard, 1889				C
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	O		C	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	C			
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	O		C	
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917	P			
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	C			
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)			P	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	C		O	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)			O	
<i>Perophora japonica</i> Oka, 1927			P	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)			F	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	P		P	
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)	2			
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758				P
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)			1	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	O		O	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)			O	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O		O	
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758				P
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768			P	
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	C			
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971			P	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)			C	
Total espèces par habitat	47	7	57	21
Habitats explorés - Les Rondes de l'Ouest - 2019	F	I	K	M



Tripterygion delaisi

PNN © Ludovic Madelaine



Répartition des espèces par groupe – Les Rondes de l’Ouest SO – 2019



F-Communauté d’algues brunes et rouges



K-Tombants sciaphiles

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PNN © François Sichel

I-Laminaires denses



PNN © Philippe Le Granché

Laminaria digitata et *Obelia geniculata*



PNN © Ludovic Madelaine

Pawsonia saxicola



PNN © Ludovic Madelaine

Galathea squamifera



PNN © François Sichel

Isozoanthus sulcatus



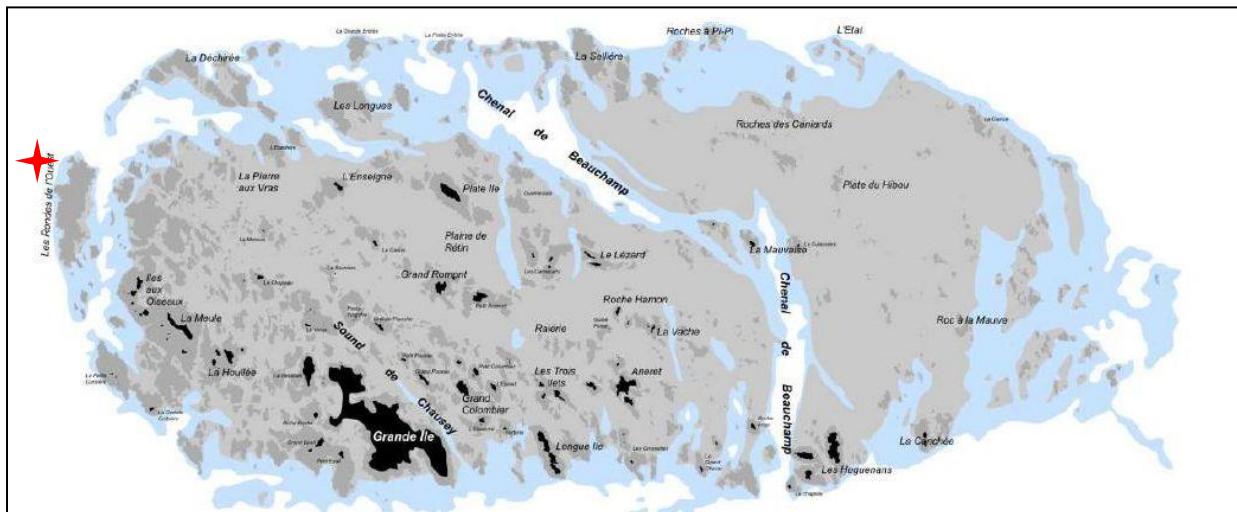
PNN © Nicole Buncel

Perophora japonica

IV.3.8 Plongée 8 : Les Rondes de l'Ouest NO

Date : 15/09/2019

Station n° : 11 Points GPS : 48,89172° N 01,88022° O



Site : Les Rondes de l'Ouest

Profondeur : 17 m

Visibilité : 5 m

Durée : 63 min

Heure 1er départ : 10h46

Heure de fin des explorations : 12h00

Courant : nul

Vent : 3 à 4 Beaufort N-NE

T° fond : 18°

Météo : ciel dégagé

Mer : belle

Surface explorée (+/- 10%) : 400 m²

Coefficient de marée : 85

P.M. Saint-Malo: 8h47

B.M. Saint-Malo: 15h37

Participants : NB, LP, MM, PL, MT, LM, FS



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :		RANG		Habitat
		Habitat		<i>Desmarestia spp. + algues rouges filamenteuses</i> D
RANG	<i>Halidrys siliquosa et/ou Cystoseira spp. et/ou Sargassum muticum</i>	A		<i>Solieria chordalis</i> E
		B	1	<i>Algues rouges foliacées à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F
		C		<i>Corallinacées gazonnantes</i> G
				Autre
		Hab.	Prof. max	Hab. Prof. max
RANG	<i>Forêt dense de laminaires</i>	I	m	RANG 4 <i>Laminaires clairsemées</i> J 13 m

Dominance animale

	Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	Hab.	RANG	Hab.	RANG
		K	2	L	

Substrats meubles

	Sédiment à faune sessile	Hab.	RANG
		M	
	Graviers / sable grossier		
	Sable coquiller / hétérogène		
	Sable fin		
	Vaso		

Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex : 1 = habitat le plus représenté et 16 l'habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez la profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

Habitats particuliers

	Banc à lanices	Hab.	RANG
	Banc de maërl	O	
	Banc de crépidules	P	
	Herbier de Zostères	Q	

Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est mouillé sur un fond de 16m composé d'amas de blocs sur sédiment à l'ouest du massif rocheux, au large du massif. De grands amas de blocs remontent de quelques mètres créant ainsi des tombants, failles et cavités. Les têtes de roches sont recouvertes de laminaires à partir de 13m de profondeur.

Espèces recensées : 110 (Végétaux : 20, Cyanobactéries : 0, Animaux : 90)

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 50 espèces

11 espèces d'algues sont recensées, le faux fucus, *Dictyopteris polypodioides*, domine largement le peuplement. 9 éponges sont décrites, les 2 astérines sont notées aussi sur la zone. Les ascidies sont bien présentes aussi.

J : Laminaires clairsemées – 28 espèces

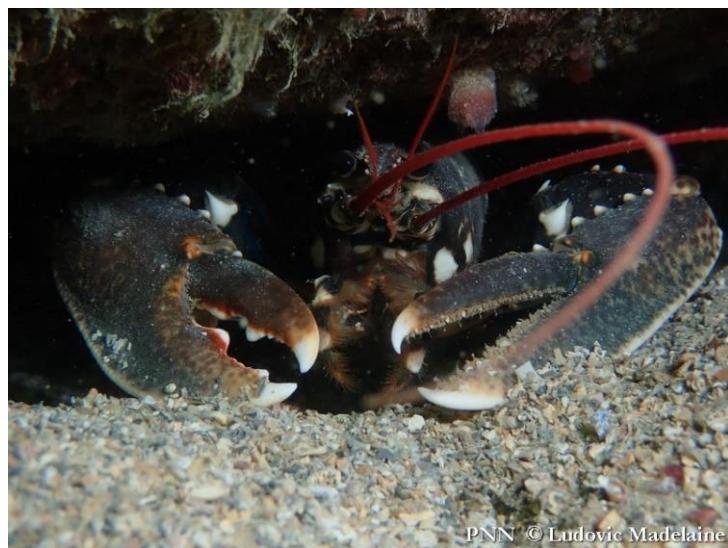
La configuration des sites ne permet pas souvent de trouver des ceintures de laminaires denses. Le massif des Rondes de l'Ouest présent un gros éboulis de blocs rapprochés, créant ainsi de bonnes conditions d'implantation des laminaires. 8 espèces d'algues sont notées, et nous observons le cnidaire obélie, *Obelia geniculata*, le bryozoaire écorce pileuse, *Membranipora membranacea*, et le petit mollusque helcion, *Patella pellucida*, sur les frondes des laminaires.

K : Micro-habitats sciaphiles – 49 espèces

Les espèces typiques du milieu sciaphile de l'archipel sont présentes, notamment l'ormeau, *Haliotis tuberculata*, les 2 galathées, *Galathea strigosa* et *Galathea squamifera* ainsi que le homard, *Homarus gammarus*, 4 adultes et 1 juvénile.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 16 espèces

Les zones sédimentaires sont réduites aux espaces entre les blocs, 1 grand syngnathe, *Syngnathus acus*, est noté. La doris marbrée, *Dendrodoris limbata*, est également présente.



Homarus gammarus

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Schéma du site



PNN © Gilbert Leprince – Nicole Bunel



Parcours des palanquées



Profil de la plongée – Palanquée verte

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Les Rondes de l'Ouest NO - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	J	K	M
<i>Cladophora sp.</i>	P	P	P	
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse				P
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	P			
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	A	C		
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	O	O		
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	O			
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye		C		
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	C	O	O	
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux		A		
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie		O		
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	P			
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh	P	P		
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i> (Woodward) C. Agardh	P			
<i>Corallina elongata</i> J. Ellis & Solander	O			
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	A	C		
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	C			
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini			C	
<i>Hypoglossum hypoglossoides</i> (Stackhouse) F. S. Collins & Hervey		P		
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	C		O	
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892			C	
<i>Scyon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)	P			
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)			O	O
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)			O	
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	C			
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864				O
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826			P	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O		O	
<i>Endectyon</i> (<i>Endectyon</i>) <i>delaubefelsi</i> Burton, 1930	1			
<i>Halichondria</i> (<i>Halichondria</i>) <i>bowerbanki</i> Burton, 1930	P			
<i>Haliclona</i> (<i>Haliclona</i>) <i>simulans</i> (Johnston, 1842)			P	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)	O			
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)			O	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O	O		
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	C	O		
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)				P
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)	C		O	
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)			O	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	R			
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	O			
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)		F		
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853	P			P
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)				P
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828				O
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)			2	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)			R	
<i>Akyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)			O	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	1		O	

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

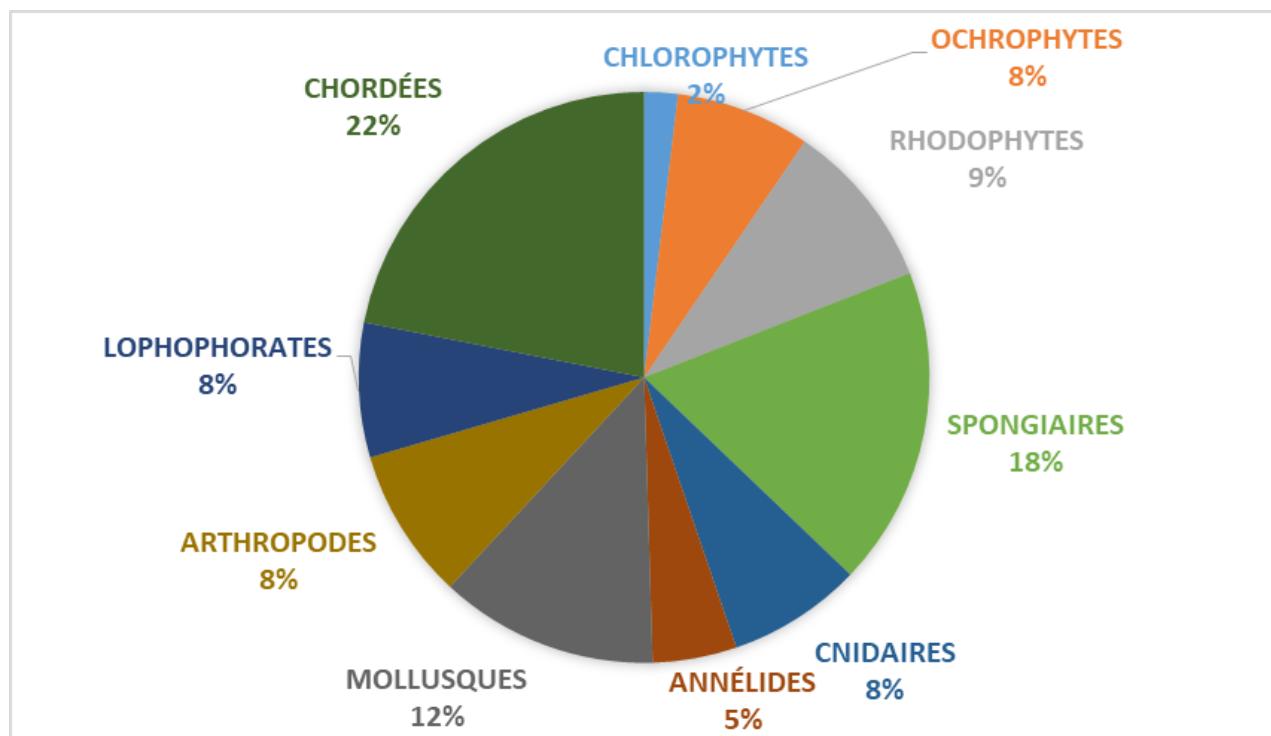
Espèces observées - Les Rondes de l'Ouest NO - 2019 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	J	K	M
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)			O	
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)			O	
<i>Polydora hopolura</i> Claparède, 1870			P	
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)			P	
<i>Spirorbis sp.</i>	P		P	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O	O	O	
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758			P	
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)	P	P		
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		O	C	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758		P		
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P			
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)		P		
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	2	1		
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804				1
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848	I			
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758			1	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				P
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)			P	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	P		P	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			R	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814			R	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)			R	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)			5	
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)			R	
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)			P	
<i>Mysidacea sp.</i>			P	
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)			P	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		O	O	
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)	P		P	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	P			
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	P			
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)		O		
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)				1
<i>Schizomarella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995			O	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P	P		
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	P			
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)			R	
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)			R	
<i>Thyonne roscoffita</i> Hérouard, 1889				R



PNN - © Ludovic Madelaine *Thyonne roscoffita*

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées - Les Rondes de l'Ouest 2 - 2019	F	J	K	M
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	O	O	O	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	O			
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)			O	
<i>Bortylloides violaceus</i> Oka, 1927	P			
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)	P			
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	O			
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	C	O		
<i>Diplosoma listerianum</i> Milne-Edwards, 1841	P			
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	C	C	O	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		O	C	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	1			
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758				P
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	P	P	P	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O	O		
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768			O	
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)				1
<i>Pomatoschistus sp.</i>				P
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	O			
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758				1
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)			R	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971			P	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)			O	
Total espèces par habitat	50	28	49	16
Habitats explorés - Les Rondes de l'Ouest NO - 2019	F	J	K	M



Répartition des espèces par groupe – Les Rondes de l'Ouest 2 – 2019



I-Laminaires clairsemées



F-Communauté à algues brunes et rouges



PNN © Michel Mansais

K-Habitats sciaphiles



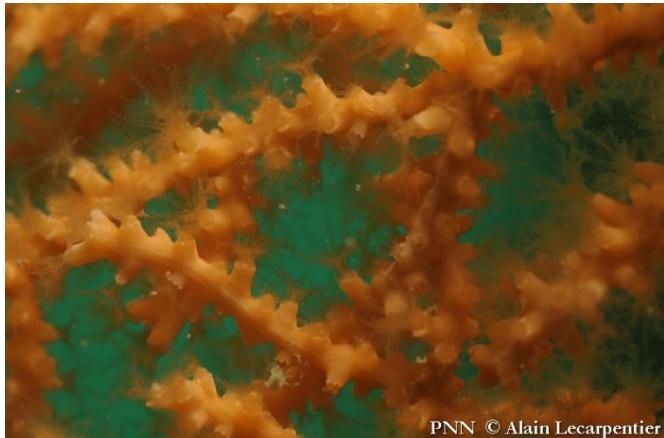
PNN © Philippe Le Granché



Trivia arctica - Obelia geniculata



Diplosoma listerianum



PNN © Alain Lecarpentier

Eunicella verrucosa



PNN © Alain Lecarpentier

Sycon ciliatum



PNN © Laurence Picot

Alcyonium coralloides variétés roses et rouges



PNN © Nicole Burel



PNN © François Sichel

Asterina phylactica



PNN © Alain Lecarpentier

Gobiusculus flavescens

VI.1.Bilan de la mission

- Participants : 14
- Plongeurs : 10
- Sorties : 8 plongées
- Plongées : 50

Taxons identifiés pour la mission 2019 :

255 espèces déterminées (flore : 54, cyanobactéries : 1, faune : 200). Pour certains genres, les caractères distinctifs de l'espèce ne sont pas toujours observables en plongée (ex : *Pomatoschistus* sp.)

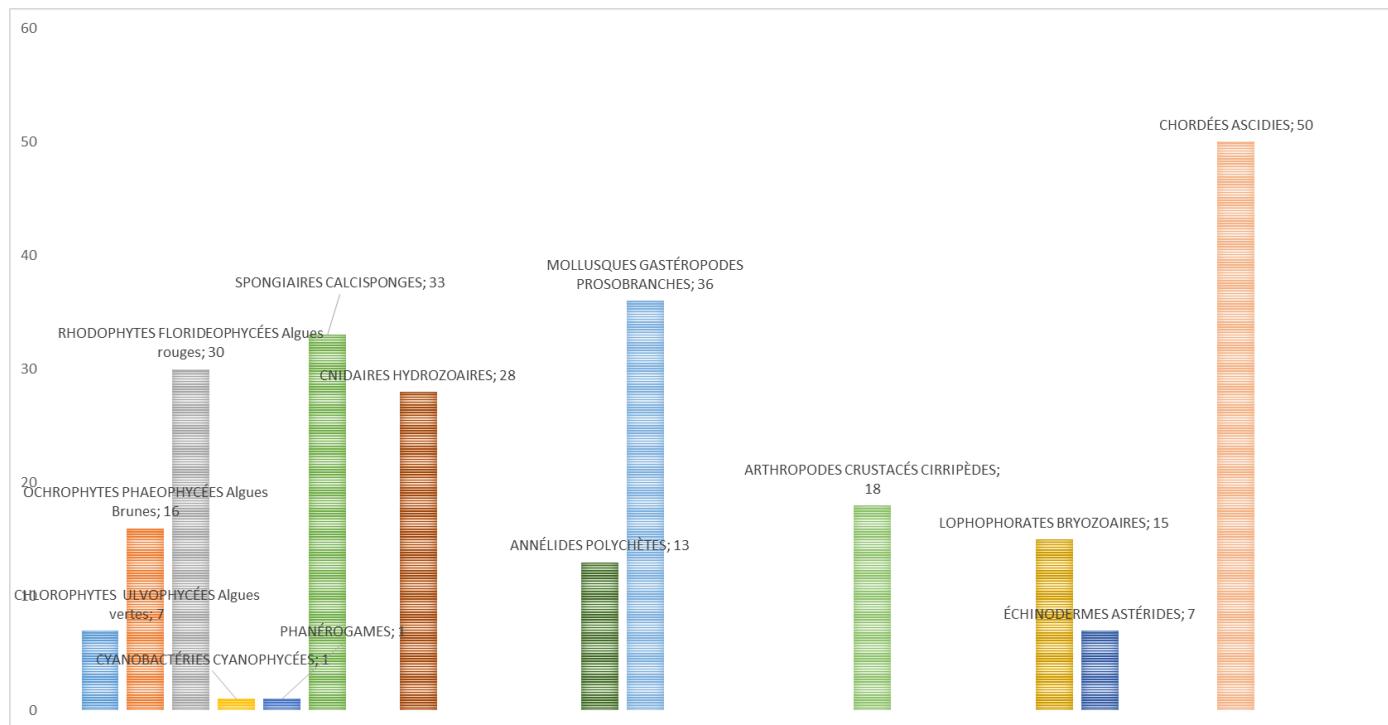


Fig.1 : Répartition des espèces par groupe – Mission Chausey 2019

VI.2. Synthèse et perspectives

➤ Paysages sous-marins

Les paysages sous-marins restent typiques de l'archipel : émergence de massifs et blocs rocheux du pluron du fond sédimentaire.

La disposition des blocs rocheux (cailloutis, blocs sur sédiment, blocs sur blocs) et leur exposition aux vagues et aux courants modèlent très nettement les paysages observés.

Le fond lorsqu'on s'éloigne de l'archipel, descend en pente douce. Il est constitué de sédiments avec du cailloutis et petits blocs rocheux.

➤ Habitats

Onze habitats ont été explorés lors de cette mission 2019 ; trois habitats sont rencontrés lors de chaque plongée, F : « Communauté d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* », K : « Micro-habitat à espèces sciaphiles » et M : « Sédiment à faune sessile diverse ». L'habitat J : « Laminaires clairsemées » est présent sur quatre sites et une fois l'habitat I : « Laminaires denses ». Huit habitats sont présentés rapidement ci-dessous par ordre décroissant de leur richesse spécifique.

- L'habitat F : « Communauté d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* » est présent sur tous les sites. Il couvre aussi la majorité des surfaces explorées. La richesse spécifique y est forte, **130 espèces**.
- L'habitat K : « Micro-habitat à espèces sciaphiles », **129 espèces** observées, est présent sur toutes les plongées. La répartition des blocs influe beaucoup sur la biodiversité, grands surplombs et grandes cavités. Les sites de la Conchée et Sud Longue Île présentent le plus grands nombre d'espèces sciaphiles de tous les sites.
- L'habitat M : « Sédiment à faune sessile diverse » est majoritairement constitué de sable grossier coquillier. Dès que l'on s'écarte du massif rocheux, on rencontre de grandes zones de sable avec des blocs ou cailloutis sur le sédiment. **79 espèces** y ont été observées. Nous ne pratiquons pas de prospection en creusant le sédiment.
- Les habitats à laminaires, I : « Forêt dense de laminaires » **9 espèces**, est rencontré 1 fois et J : « Laminaires clairsemées » **31 espèces**, est exploré 4 fois. Les laminaires ne créent pas de grandes ceintures mais plutôt des patchs sur les têtes de roches. L'archipel de Chausey présente peu de grands plateaux rocheux où elles pourraient s'implanter en grande quantité.
- L'habitat L : « Roches éclairées à dominance animale » n'a été parcouru que sur un site, **30 espèces**, avec une très nette prédominance des ascidies.
- L'habitat P : « Banc de crépidules » observé sur la Pointe de la Tour, a permis au moins **10 espèces** de s'implanter en surface du banc. L'empilement des coquilles crée de petites cavités propices à l'installation d'espèces. Nous n'avons pas creusé dans le banc.
- L' « Herbier de Zostère », ici la grande zostère, *Zostera marina*, est présent sur 4 sites. Les feuilles sont en bon état sur tous les sites. **6 espèces** sont observées.

➤ Biodiversité

La mission 2019 a permis d'observer **255 espèces**, 248 identifiées, 7 genres sp. La richesse spécifique reste stable avec toutefois de nouvelles espèces.

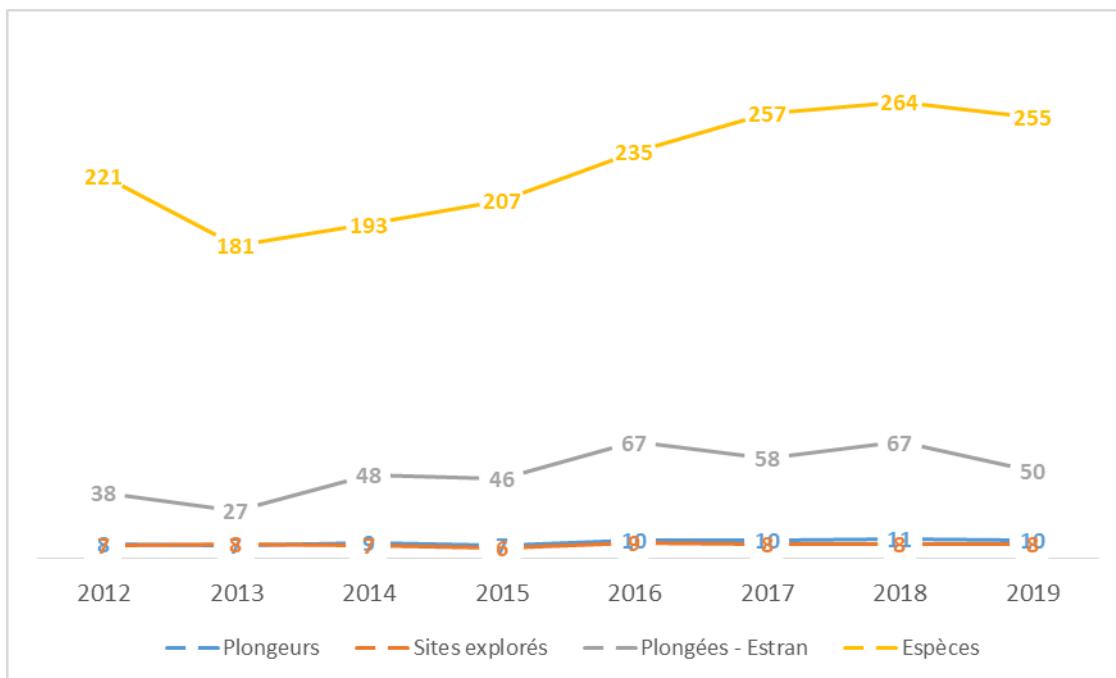


Fig.2 : Nombre d'espèces observées par mission

La diversité des habitats est liée à la conformation de l'archipel mêlant champs de blocs et zones sableuses plus ou moins abritées. Cette « géodiversité subtidale » amène une importante variation des paramètres physico-chimiques (exposition, température, courants...) et par la même une biodiversité riche et diversifiée.

Nos observations confirment la présence des différentes espèces remarquables ou patrimoniales, *Dromia personna* (4 sites), *Periclimenes sagitifer* (5 sites), *Pentapora fascialis foliacea* (4 sites), *Eunicella verrucosa* (6 sites), *Cerianthus membranaceus* (5 sites), *Homarus gammarus* (6 sites) dont 1 juvénile.

Plusieurs espèces non indigènes sont répertoriées :

- L'algue Wakamé (*Undaria pinnatifida*) est observée sur Sud Longue Île.
- La sargasse, *Sargassum muticum*, est observée sur 4 sites de façon sporadique.
- L'algue voleuse d'huîtres, *Colpomenia peregrina*, est présente sur tous les sites explorés.
- La crépidule, *Crepidula fornicate*, est présente sur 4 sites, en quantité modérée sauf le banc sur la Pointe de la Tour.
- Le bryozoaire orange vif à points noirs, *Watersipora subatra*, n'a pas été noté cette année.
- L'ascidie japonaise, *Styela clava*, est observée lors de 6 plongées, toujours en très petite quantité.
- Le triptérygion jaune, *Tripterygion delaisi*, est présent sur tous les sites.

De nouvelles observations d'espèces sont effectuées, notamment:

- Le crustacé cirripède, *Scapellum scapellum*, est observé 1 fois sur le site de la Conchée.

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

- 3 démosponges sont identifiées, la myxille rosée, *Myxilla rosacea*, *Hymeraphia breeni* et l'éponge buisson plat orange, *Endectyon (Endectyon) delaunbenfelsi*.
- 2 espèces de gastéropodes nudibranches ont été observés, le doto à picots, *Doto pinnatifida*, 2 fois et le favorinus à bulbe, *Favorinus branchialis*, 1 fois.
- L'algue rouge, *Spyridia filamentosa*, est identifiée.

Le pourcentage d'observation des espèces en fonction du nombre de sites montre que :

- 17 espèces semblent très présentes car observées systématiquement lors des plongées
- 20 espèces sont notées dans 7/8 des sites explorés
- 21 sont présentes dans 6/8 des sites, 25 dans 5/8 des sites, 26 dans 4/8(cf. annexe 3, tableau III).

VII. Conclusion

La Mission 2019, a permis de découvrir 2 nouveaux sites et de compléter les inventaires des sites déjà parcourus. Nous composons toujours avec les contraintes liées aux horaires d'étales et à la houle pour organiser les plongées.

Nous observons toujours de nouvelles espèces, d'autres habituelles ne sont pas notées. S'agit-il d'une évolution des cortèges d'espèces de certains habitats ? L'été particulièrement chaud a-t-il eu un impact sur certaines espèces, l'algue *Calliblepharis ciliata* a peu été observée cette année, par exemple. Il semble donc d'autant plus important de poursuivre ces inventaires pour confirmer et étudier ces évolutions, mais également maintenir un niveau de veille de la biodiversité marine présente dans l'archipel.

Les choix des sites de la Conchée et de Sud Longue Île comme sites de référence confirment leur pertinence. Les 2 plongées effectuées sur la Conchée ont permis d'observer 171 espèces. Le site de Sud Longue Île a permis d'observer 138 espèces cette année, soit la plus grande biodiversité de 2019.

L'ensemble de nos explorations sur l'archipel depuis 2001, nous a permis d'observer plus de 500 espèces. L'ensemble des plongées sur Sud Longue Île nous a permis d'en répertorier 246 et 262 sur le site de la Conchée. La multiplication des explorations permet d'optimiser la liste des espèces par site.

VII. Remerciements

Les Plongeurs Naturalistes de Normandie tiennent à remercier le SyMEL, notamment Saïd El Mankouch son directeur et Valentin Paillette, le responsable technique, pour leur soutien financier et la mise à disposition du sémaphore de Chausey sans lequel cette dixième mission n'aurait pu avoir lieu.

Nous réitérons nos remerciements chaleureux à Pierre Scolan, garde du littoral, pour l'organisation en amont et sur le terrain de la mission ainsi qu'à Arnaud Guigny, garde du littoral, pour sa disponibilité et l'organisation sur le terrain. Leur appui logistique et leurs compétences ont permis le bon déroulement de cette mission.



PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Annexe N°1 – Fiche d'observation Marin Obs – Protocole Habitats

Plaquettes sous-marines

<input type="radio"/> Nom :	Date :	H. début plongée :																											
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> RANG</td> <td><input type="checkbox"/> Espèces</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Habitat</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> RANG</td> <td><input type="checkbox"/> Espèces</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Algues mixtes autres que laminaires à :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <i>Ulva intestinalis</i> épi/au</td> <td><input type="checkbox"/> <i>Ceratostoma spp.</i> en/au</td> <td><input type="checkbox"/> <i>Sargassum muticum</i></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <i>Gracilaria tikvahiae</i></td> <td><input type="checkbox"/> <i>Alges rouges foliacées</i></td> <td><input type="checkbox"/> <i>Corallinales gonostomates</i></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <i>Dasmorpha spp.</i> + algues rouges filamentueuses</td> <td><input type="checkbox"/> <i>Dasmorpha spp.</i> + algues rouges filamentueuses</td> <td><input type="checkbox"/> <i>Solleria chordalis</i></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> <i>Dictyota dichotoma</i> et <i>Dictyopteris polypodioides</i></td> <td><input type="checkbox"/> <i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i></td> <td><input type="checkbox"/> Autre</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...	Habitat				A		<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...	Algues mixtes autres que laminaires à :			<input type="checkbox"/> <i>Ulva intestinalis</i> épi/au	<input type="checkbox"/> <i>Ceratostoma spp.</i> en/au	<input type="checkbox"/> <i>Sargassum muticum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gracilaria tikvahiae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Alges rouges foliacées</i>	<input type="checkbox"/> <i>Corallinales gonostomates</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dasmorpha spp.</i> + algues rouges filamentueuses	<input type="checkbox"/> <i>Dasmorpha spp.</i> + algues rouges filamentueuses	<input type="checkbox"/> <i>Solleria chordalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dictyota dichotoma</i> et <i>Dictyopteris polypodioides</i>	<input type="checkbox"/> <i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i>	<input type="checkbox"/> Autre
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
Habitat																													
	A																												
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
Algues mixtes autres que laminaires à :																													
<input type="checkbox"/> <i>Ulva intestinalis</i> épi/au	<input type="checkbox"/> <i>Ceratostoma spp.</i> en/au	<input type="checkbox"/> <i>Sargassum muticum</i>																											
<input type="checkbox"/> <i>Gracilaria tikvahiae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Alges rouges foliacées</i>	<input type="checkbox"/> <i>Corallinales gonostomates</i>																											
<input type="checkbox"/> <i>Dasmorpha spp.</i> + algues rouges filamentueuses	<input type="checkbox"/> <i>Dasmorpha spp.</i> + algues rouges filamentueuses	<input type="checkbox"/> <i>Solleria chordalis</i>																											
<input type="checkbox"/> <i>Dictyota dichotoma</i> et <i>Dictyopteris polypodioides</i>	<input type="checkbox"/> <i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i>	<input type="checkbox"/> Autre																											
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> RANG</td> <td><input type="checkbox"/> Espèces</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Habitats à Laminaires</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hab. I</td> <td>Prof. max m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hab. J</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L. digitata</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L. hyperborea</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S. polyschides</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L. ochroleuca</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...	Habitats à Laminaires				Hab. I	Prof. max m		Hab. J	m		L. digitata	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...		L. hyperborea	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...		S. polyschides	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...		L. ochroleuca	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...			
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
Habitats à Laminaires																													
	Hab. I	Prof. max m																											
	Hab. J	m																											
	L. digitata	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
	L. hyperborea	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
	S. polyschides	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
	L. ochroleuca	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> RANG</td> <td><input type="checkbox"/> Espèces</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Herbier de Zostères</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...	Herbier de Zostères																							
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
Herbier de Zostères																													
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> RANG</td> <td><input type="checkbox"/> Espèces</td> <td><input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Banc de crépidules</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...	Banc de crépidules																							
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...																											
Banc de crépidules																													

<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
Micro-habitats à biocénoses sclaphiles et tombants rocheux		
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
Roches éclairées à dominance animale		
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
Banc à lanices		
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
Sédiment à faune sessile		
<input type="checkbox"/> RANG	<input type="checkbox"/> Espèces	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
Banc de maërl		
	Graviers / sable grossier	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
	Sable minéral / haliogène	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
	Sable fin	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
	Vase	<input type="checkbox"/> R.O.C.F.A. ou 1,2,3...
Autres observations		

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Fiche de recueil



L'archipel de Chausey va vers les plongeurs

Fiche d'observation - Protocole HABITATS

EA Manche

Conservatoire du littoral

EDF TOTAL

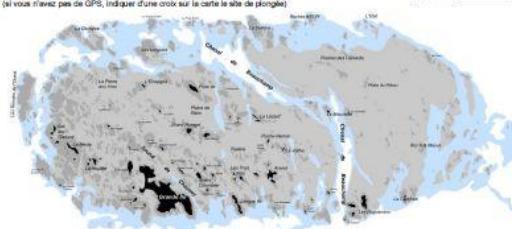
1. Fiche de renseignements

Le Plongeur...

NOM :	Prénom :
Téléphone :	email :
Nom du club de plongée :	

La Plongée...

Nom du site de plongée : Coordonnées GPS (WGS84) : Latitude: 48° N
Longitude: 01° O
(si vous n'avez pas de GPS, indiquer une croix sur la carte le site de plongée)



Date de la plongée : / /

Profondeurs prospectées : min: m max: m

Heure de début de la plongée : h

Distance approximative parcourue : m

Durée de la plongée : min

Température de l'eau : °C

Type de plongée :

Courant : Non (établie de marée)

Plongée exploration

Plongée de nuit

Plongée sur épave

Plongée en apnée / chasse sous-marine

Faible

Fort (difficulté de se maintenir en stationnaire)

Météo

Mer : belle

Peu agitée

agée

Vent : direction force (Beaufort)

Houle : m

Temps : soleil

couvert

pluie

Fiches à renvoyer à : SyMEL, andenne base nautique Louis Paulou, Grande île de Chausey, 50400 Granville.
Vous pouvez également envoyer vos fiches ainsi que vos photos par mail : littoral@manche.fr

2. Identification et description des habitats benthiques

Substrats durs

Dominance algues

	Habitat
RANG	Dermatophyllum spp. + algues rouges filamentueuses D
	Sargassum muticum E
A	Algues rouges foliacées F
B	Corallinées gazonantes G
C	Autre
RANG	Habitat Prof. max
I	m
RANG	Habitat Prof. max
J	m

Habitat	RANG	Habitat	RANG
Micro-habitats à bioérosions sclaphiles et tombants rocheux K	G	Roches éclatées à dominance animale L	H

Substrats meubles

Habitat	RANG	Habitat	RANG
Sédiment à faune sessile M	G	Banc à lanières N	H
Gravier / sable	H	Banc de maërl O	I
Sable liquide / vaseux	I	Banc de crépules P	J
Sable fin	J	Herbier de Zostères Q	K

Identifiez les habitats présents sur le site de plongée. Hiérarchisez-les par ordre croissant selon leur prédominance sur le site en leur attribuant un numéro dans la case « RANG ». Ex: 1 = habitat le plus représenté et 16 = habitat le moins représenté sur le site de plongée. Plusieurs habitats peuvent avoir le même rang s'ils vous semblent représentés de façon égale.

Pour les habitats à laminaires, notez le profondeur maximale atteinte par ces habitats. Pour l'habitat sédiment à faune sessile, préciser la nature du sédiment.

3. Liste d'espèces

Habitat	SUBSTRAT DURS		SUBSTRAT MEUBLE	
	Dominance algues	Dominance animale	Dominance à mélange	Habitat particulier
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
I				
J				
K				
L				
M				
N				
O				
P				

DESCRIPTION DES HABITATS. Décrivez en 1 ou 2 phrases les habitats que vous avez identifiés. Cette description doit être en cohérence avec la page précédente. Si vous avez identifié plus de 4 habitats utilisez une autre feuille.

HABITAT 1 : (nom de l'habitat)

HABITAT 2 : (nom de l'habitat)

HABITAT 3 : (nom de l'habitat)

HABITAT 4 : (nom de l'habitat)

SCHEMA DU SITE DE PLONGEE

Schématisez le paysage sous-marin, vue de profil, que vous avez observé durant la plongée. Attention il ne s'agit pas de reproduire le profil de plongée. Représentez les différents habitats à travers leur topographie générale, les différentes structures rocheuses, et les principales communautés biologiques qui y vivent, les espèces caractéristiques, etc. Annotez votre schéma de légendes et de toutes informations qu'il vous semblera utile. Pensez à préciser les échelles de profondeur et de distance.



Prof. Distr.

Si vous n'avez pas assez de place utilisez une autre feuille

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Annexe N°2 – Liste des stations de l'archipel de Chausey explorées par les PNN

Tableau I : Nombre d'espèces observées par stations

N° Station	Site	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Basse de Fis Cous	97						133	
2	Sud de Longue Ile	91		71	76	81		110	138
3	Sud Ouest des Huguenans	58							
4	Basse de Longue Île	69	73						
5	Nord Guibé Fosse	69							
6	Gaillard d'avant	87							
7	Basse Corbière	70						117	
8	Grande Île nord	estran							
9	La Conchée		67		78		115/128	127	121/132
10	La Cancalaise		62						
11	Les Rondes de l'ouest -Centre		91						
12	Les Rondes de la Déchirée		109						
13	La Déchirée Anse de la Chaudière		87						
14	La Sellière ouest		92						
15	Les Cattons nord		66						
16	Sacque à l'aviron, Île de la Meule			estran					
17	Petite Corbière			57					
18	Grande Corbière			63				134	
19	La Sellière est			35					
20	La Déchirée NNO			70					
21	La Canue			92					101
22	Les Canuettes			86					
23	Roche Ango				88				
24	Les Anses				93				
25	La Grande Entrée				86				
26	La Déchirée ouest				88				
27	Rondes de l'ouest NO				76				110
28	L'état					89			
29	Balise la Canuette					103			
30	La Mauvaise					92			
31	La Pointue					99			
32	La Grande Helluaire					93		114	
33	Chenal du Lézard					84			
34	Chenal de Guibeau Fosse					79			
35	Basse de la Conchée					88			
36	Carniquets Nord						65		
37	Petite Entrée						101		
38	Huguenans Nord Ouest						95		
39	Les Epiettes						66		
40	De la Grande Grève à Port Blanchard						estran/61		
41	Gros Ménard						estran/61		
42	Basse des Cancalais							137	
43	Roche à Pi-Pi							121	
44	La Pointe de la Tour								92
45	La Petite Mauvaise								89
46	Les Rondes de l'Ouest SO								113

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

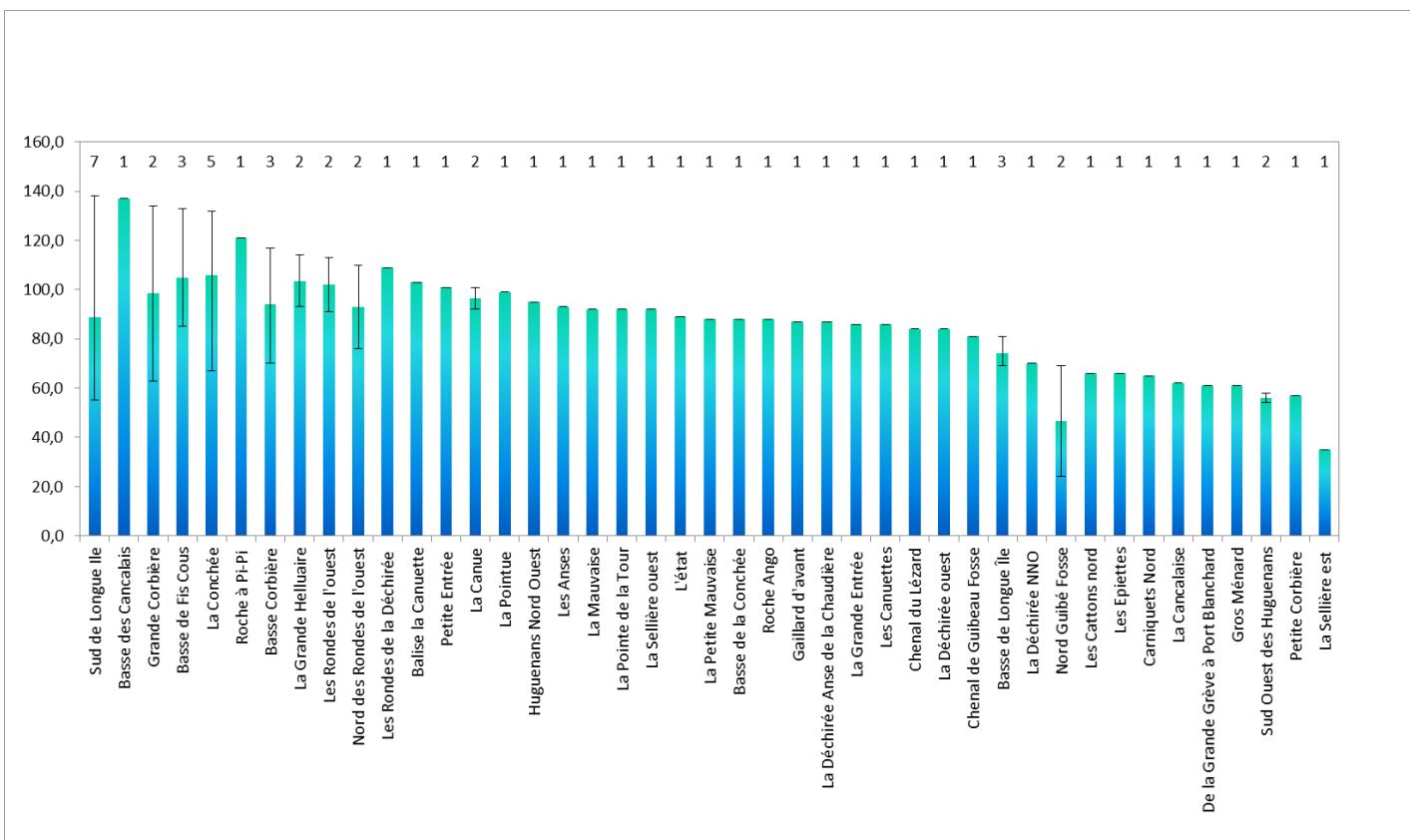


Fig.3 : Nombre d'espèces moyen observé sur les sites de plongée – 2001 à 2019

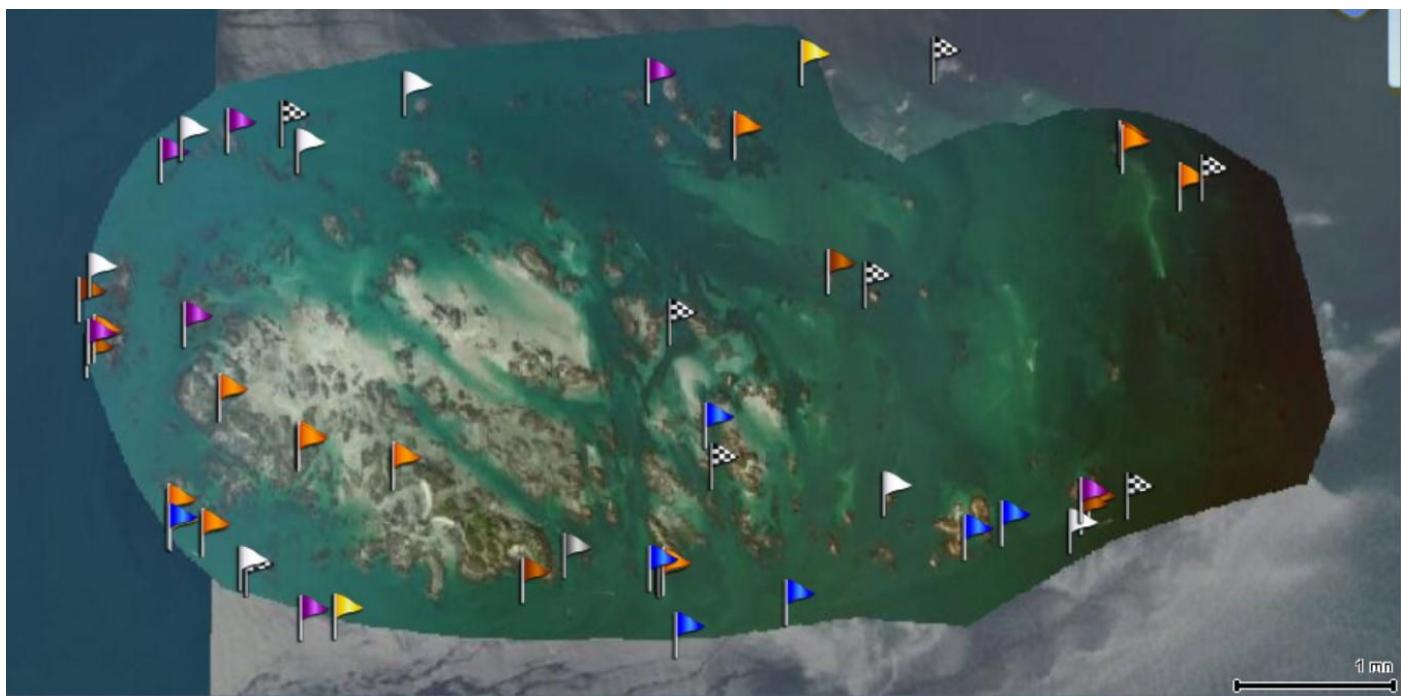
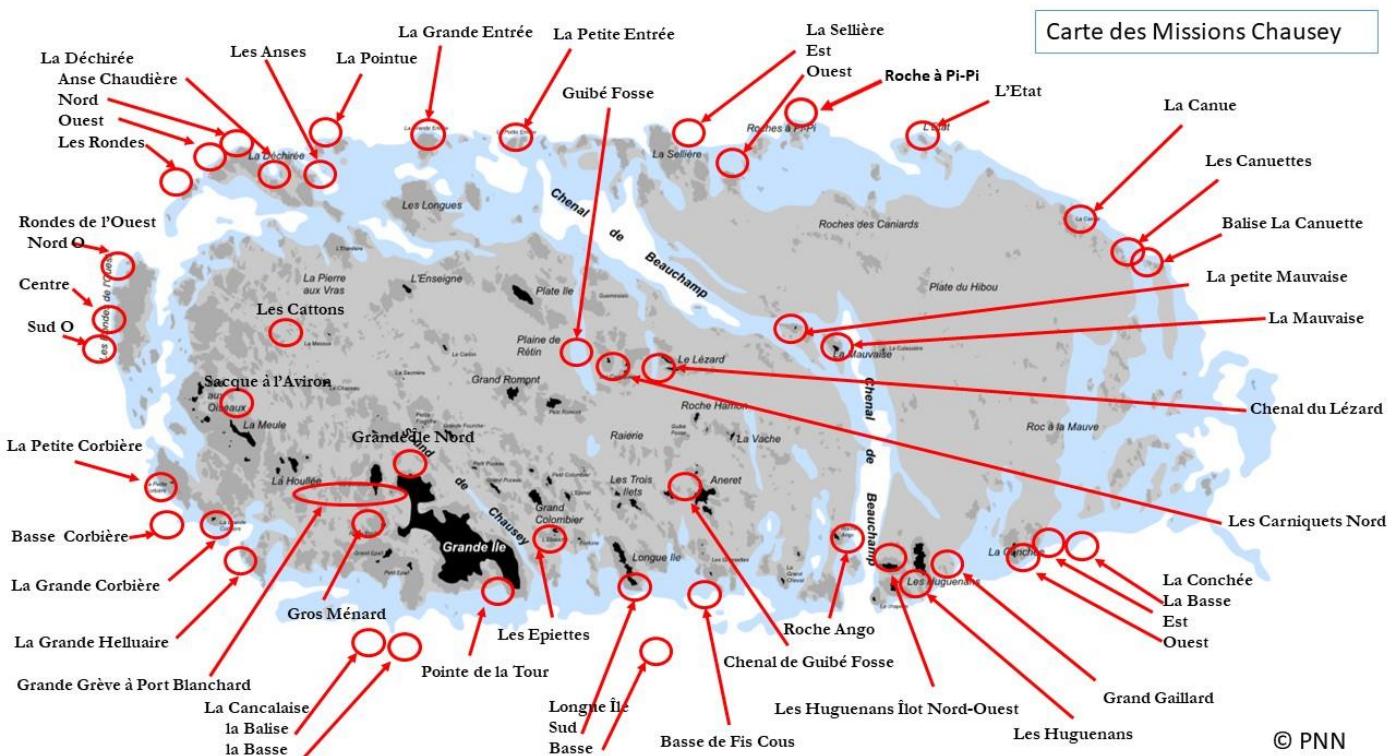


PNN © Ludovic Madelaine

Serpula vermicularis

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Carte des stations explorées pour l'archipel de Chausey – 2012 - 2019



Annexe N°3 – Espèces observées par plongée et par habitat

Tableau II : Nombre d'espèces observées classées par sites et habitats explorés en septembre 2019

Stations Mission Chausey 2019		A-Ceinture à <i>Halidrys siliquosa</i> et/ou <i>Cystoseira spp.</i> et/ou <i>Sargassum muticum</i>	F-Communautés d'algues rouges et brunes à <i>Dictyota dichotoma</i> et <i>Dictyopteris polypodioides</i>	G - Pleine eau	G - Ceinture à <i>fucus</i>	I-Forêt dense de lamineaires	J-Lamineaires clairsemés	K-Microhabitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	L-Roches "éclairées" à dominance animale	M-Sédiment à faune sessile diverse	P-Banc de crépidules	Q-Herbier de zostères	Total espèces	Nombre d'habitats
La Pointe de la Tour		52	1			28				21	10		92	5
Sud Longue Île		55	2	2		2	72			19			138	5
La Petite Mauvaise	7	38	1			7	43			6		5	89	7
La Conchée 1		56					47			30		2	121	4
La Conchée 2		53					70	30	29				133	4
La Canue		45				4	32			31		3	101	5
Les Rondes de l'Ouest SO		47			7		57			21			113	4
Les Rondes de l'Ouest NO		50				28	49			16			110	4
Total général	7	130	3	2	9	31	129	30	80	10	6	255	11	

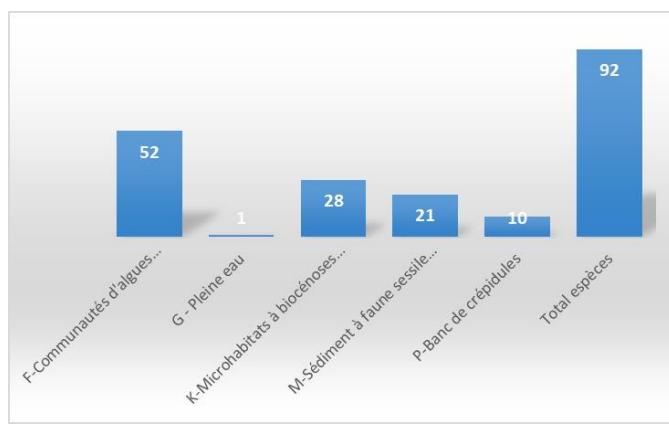


Fig.4 : Répartition des espèces par habitat
Pointe de la Tour

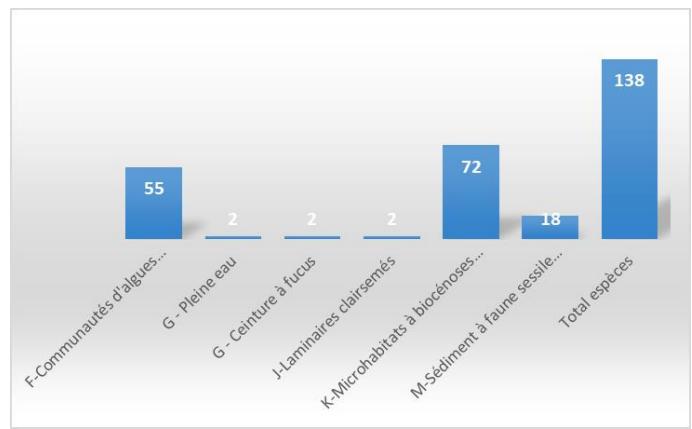
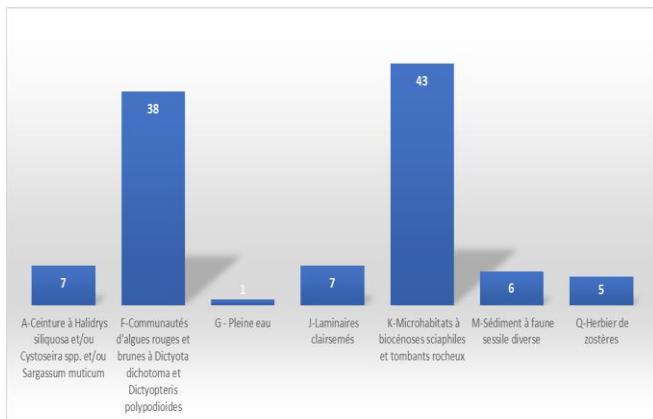
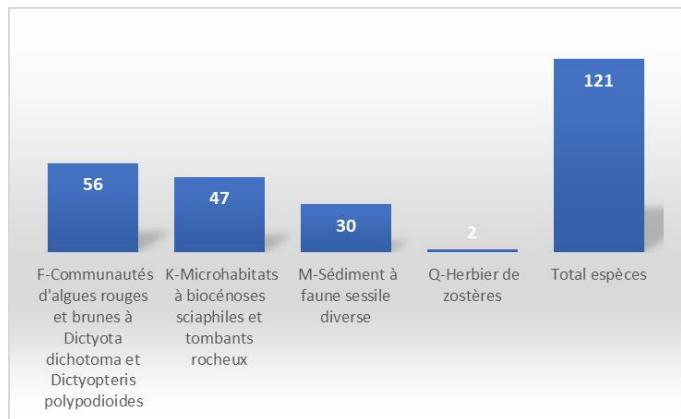


Fig.5 : Répartition des espèces par habitat
Sud Longue Île

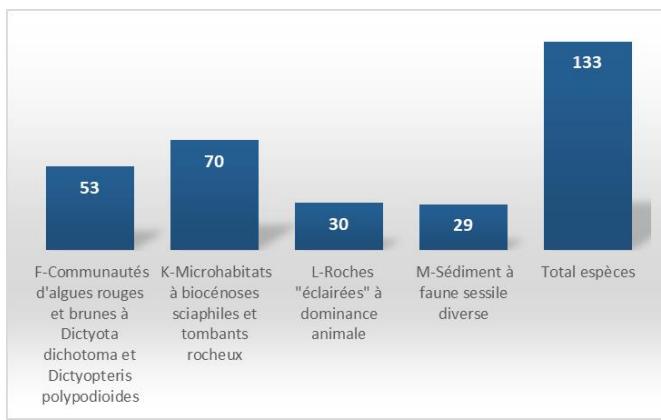
PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



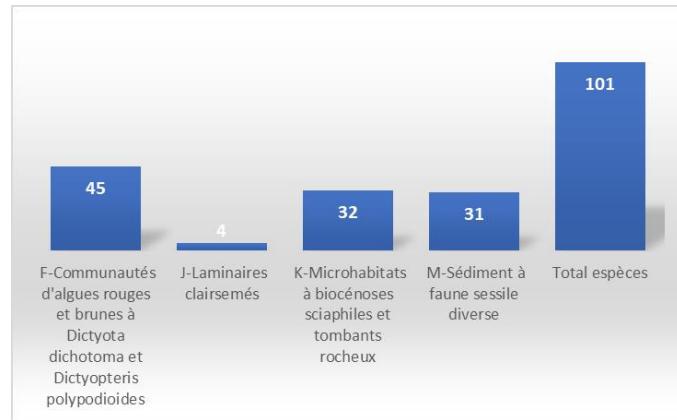
**Fig.6 : Répartition des espèces par habitat
La Petite Mauvaise**



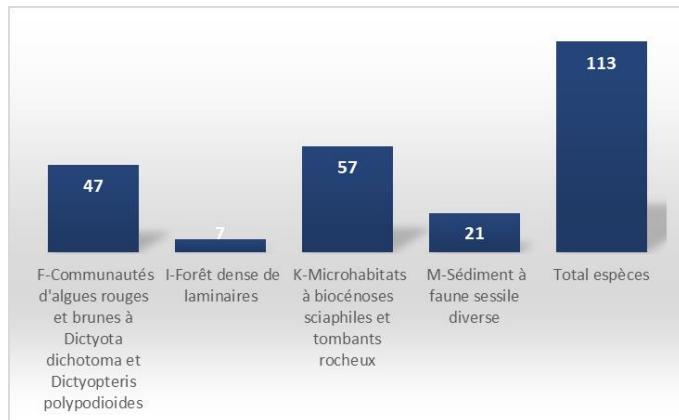
**Fig.7 : Répartition des espèces par habitat
La Conchée 1**



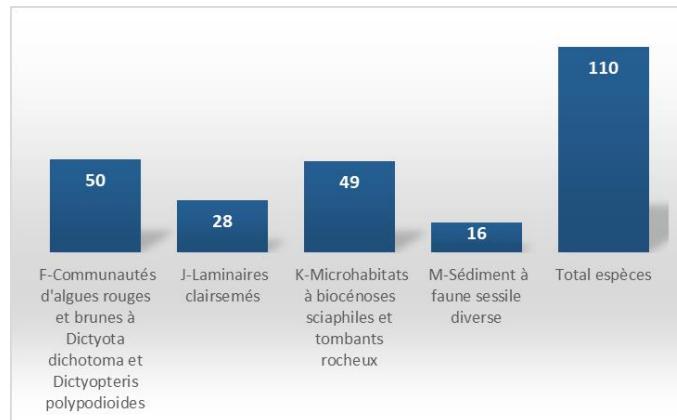
**Fig.8 : Répartition des espèces par habitat
La Conchée 2**



**Fig.9 : Répartition des espèces par habitat
La Canue**



**Fig.10 : Répartition des espèces par habitat
Les Rondes de l'Ouest SO**



**Fig11 : Répartition des espèces par habitat
Les Rondes de l'Ouest NO**

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

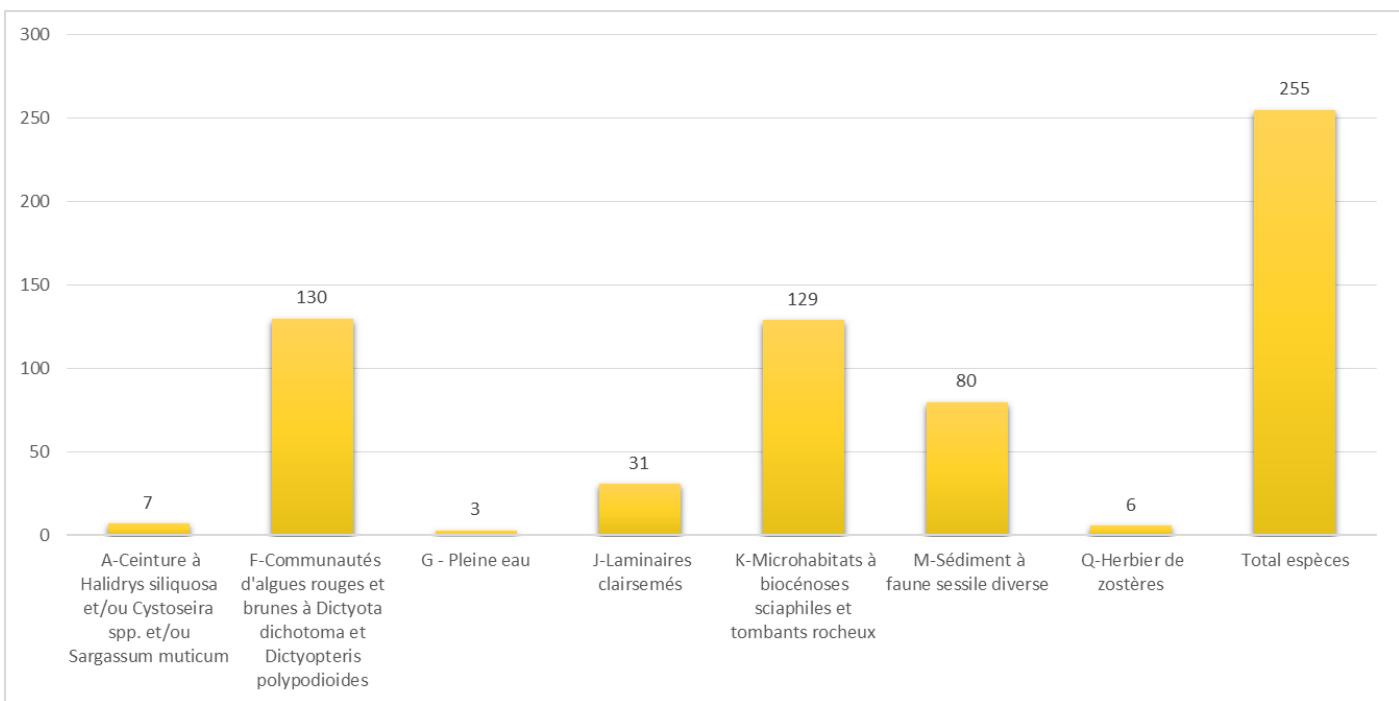


Fig.12 : Répartition des espèces par habitat



PNN © Alain Lecarpentier

Pentapora fascialis foliacea

Tableau III : Liste des espèces observées par site et leur pourcentage d'observation lors de la mission

Liste des espèces observées - Chausey 2019										% d'observation
	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	
CHLOROPHYTES	5	3	3	3	3	3	2	2	7	100%
ULVOPHYCÉES Algues vertes	5	3	3	3	3	3	2	2	7	100%
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh		1							1	13%
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing	1		1	1		1			4	50%
<i>Cladophora</i> sp.	1	1						1	3	38%
<i>Codium bursa</i> (Oliv.) C. Agardh				1	1				2	25%
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	1								1	13%
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	1	1	1		1	1	1	1	7	88%
<i>Ulva</i> sp.	1		1	1	1	1	1		6	75%
OCHROPHYTES	7	9	9	7	5	10	9	8	16	100%
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	7	9	9	7	5	10	9	8	16	100%
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross			1						1	13%
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse				1		1			2	25%
<i>Cladostephus spongiosus</i> (Hudson) C. Agardh						1			1	13%
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux			1	1	1	1		1	6	75%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) G	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	1	1	1				1		4	50%
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	1		1	1		1	1	1	6	75%
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing			1				1	1	3	38%
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux		1	1	1		1	1	1	6	75%
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie								1	1	13%
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters			1		1	1	1		4	50%
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt				1	1	1	1		4	50%
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C. Agardh	1								1	13%
<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar			1						1	13%



Trailliella intricata © Catherine Dupré

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
RHODOPHYTES	18	17	12	20	10	8	8	10	30	100%
FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	18	17	12	20	10	8	8	10	30	100%
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924		1	1	1			1	4		50%
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh						1	1	2		25%
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i> (Woodward) C. Agardh							1	1		13%
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	1	1		1	1		1		5	63%
<i>Chondracanthus aciculatus</i> (Roth) Fredericq					1			1		13%
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	1	1	1	1	1	1	1		7	88%
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758	1	1						1	1	13%
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1	1	1	1		1	1	1	7	88%
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva	1	1	1	1		1			5	63%
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham		1		1	1				3	38%
<i>Griffithsia corallinoides</i> (Linnaeus) Trevisan				1				1		13%
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters		1	1	1				3		38%
<i>Halurus equisetifolius</i> (Lightfoot) Kützing						1		1		13%
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	1	1	1	1	1				5	63%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Hypoglossum hypoglossoides</i> (Stackhouse) F. S. Collins & Hervey								1	1	13%
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	1	1	1	1	1			1	6	75%
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	1	1	1						3	38%
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	1	1		1			1	1	5	63%
<i>Nithophyllum punctatum</i> (Stackhouse) Greville	1							1		13%
<i>Osmundea pinnatifida</i> (Hudson) Stackhouse		1		1				2		25%
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	1	1	1	1		1	1		6	75%
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin					1	1			2	25%
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	1	1	1	1	1		1		6	75%
<i>Pterothamnion crispum</i> (Ducluzeau) Nägeli 1862	1	1						2		25%
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	1			1	1			3		38%
<i>Sphondylothamnion multifidum</i> (Hudson) Nägeli	1			1				2		25%
<i>Spyridia filamentosa</i> (Wulfen) Harvey			1					1		13%
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>						1		1		13%
CYANOBACTERIES	1	1		1				1		13%
CYANOPHYCÉES	1	1		1				1		13%
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komárek	1	1		1				3		38%
PHANÉROGAMES	1	1	1	1		1		1		13%
<i>Zostera marina</i> Linnaeus			1	1	1		1		4	50%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
SPONGIAIRES	11	21	7	17	19	8	18	19	33	100%
CALCISPONGES		1		1	2		1	1	3	38%
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)				1	1		1		3	38%
<i>Leucosolenia complicata</i> (Montagu, 1818)		1							1	13%
<i>Scycon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)					1			1	2	25%
DÉMOSPONGES	11	20	7	16	17	8	17	18	30	100%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		1		1	1		1		4	50%
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)		1		1	1		1	1	5	63%
<i>Aplysilla rubra</i> (Hanitsch, 1890)	1	1							2	25%
<i>Ciocalypta penicilllus</i> Bowerbank, 1864				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Dercitus (Dericthus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)		1					1		2	25%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Endectyon (Endectyon) delauberfelsi</i> Burton, 1930								1	1	13%
<i>Halichondria (Halichondria) bowerbanki</i> Burton, 1930								1	1	13%
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	1	1		1				1	4	50%
<i>Haliclona (Reniera) cinerea</i> (Grant, 1826)					1				1	13%
<i>Haliclona (Rhizoniera) viscosa</i> (Topsent, 1888)						1			1	13%
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)		1	1	1	1	1	1	1	7	88%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)		1							1	13%
<i>Hymeraphia breeni</i> Picton & Goodwin, 2007		1							1	13%
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)					1				1	13%
<i>Myxilla (Myxilla) rosacea</i> (Lieberkühn, 1859)						1			1	13%
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)			1					1	3	38%
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)	1	1			1				3	38%
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1		1	1	7	88%
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)		1		1			1	1	4	50%
<i>Polymastia penicilllus</i> (Montagu, 1818)				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		1	1	1	1	1	1	1	7	88%
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1		1	1	7	88%
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)	1	1							2	25%
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)	1								1	13%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)		1						1	3	38%



Hymeraphia breeni

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
CNIDAIRES	5	16	6	15	14	13	15	8	28	100%
HYDROZOAIRES		3	2	5	3	2	4	1	7	88%
<i>Corymorpha nutans</i> M.Sars, 1835		1							1	13%
<i>Haleciunum halecinum</i> (Linnaeus, 1758)				1	1		1		3	38%
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	1				3	38%
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861			1	1		1			3	38%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	1		1		4	50%
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816				1			1		2	25%
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)				1			1	1	4	50%
SCYPHOZOAires	1	1	1	1					2	50%
<i>Chrysaora hysoscella</i> (Linnaeus, 1767)	1								1	13%
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)		1	1	1					3	38%
ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAires	4	10	3	7	9	9	10	5	16	100%
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)		1		1	1	1	1		5	63%
<i>Adamsia palliata</i> (Müller, 1776)						1	1		2	25%
<i>Aiptasia conchii</i> Gosse, 1858	1	1	1	1		1	1		6	75%
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	1	1	1	1	1	1	1		7	88%
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853		1	1		1		1	1	5	63%
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)	1				1	1	1	1	5	63%
<i>Caryophyllia inornata</i> (Duncan, 1878)			1						1	13%
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828			1		1	1	1	1	6	75%
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)	1			1		1			3	38%
<i>Cerianthus lloydii</i> Gosse, 1859					1				1	13%
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)		1		1	1		1	1	5	63%
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846		1			1	1			3	38%
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Hoplangia durotrix</i> Gosse, 1859		1							1	13%
<i>Isozoanthus sulcatus</i> Gosse, 1859							1		1	13%
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897		1							1	13%
ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAires	2		2	2	2	1	2	3	75%	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)		1		1		1		1	4	50%
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758					1				1	13%
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)		1		1	1	1	1	1	6	75%



PNN © Ludovic Madelaine

Alcyonium coralloides

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019										% d'observation
	Pointe de la Tour	Sud Longue Île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	
ANNÉLIDES	5	6	4	3	6	2	4	5	13	100%
POLYCHÈTES	5	6	4	3	6	2	4	5	13	100%
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Branchiomma bombyx</i> (Dalyell, 1853)				1					1	13%
<i>Eupolynmia nebulosa</i> (Montagu, 1818)	1	1							2	25%
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)					1		1	1	3	38%
<i>Polydora hopolura</i> Claparède, 1870		1	1					1	3	38%
<i>Polynoe scolopendrina</i> Savigny, 1822		1							1	13%
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)	1				1			1	3	38%
<i>Salmacina dysteri</i> (Huxley, 1855)		1							1	13%
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767	1		1	1	1	1			5	63%
<i>Spirobranchus lamarcii</i> (Quatrefages, 1866)					1		1		2	25%
<i>Spirobranchus triqueter</i> (Linnaeus, 1758)					1				1	13%
<i>Spirorbis sp.</i>	1	1						1	3	38%
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)			1				1		2	25%
MOLLUSQUES	13	18	10	12	10	18	16	13	36	100%
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	7	9	8	7	5	10	10	8	17	100%
<i>Buccinum undatum</i> Linnaeus, 1758						1			1	13%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)	1				1	1	1		4	50%
<i>Diodora graeca</i> (Linnaeus, 1758)							1		1	13%
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1						3	38%
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)	1	1		1		1			4	50%
<i>Gibbula pennanti</i> (Philippi, 1836)			1			1			2	25%
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758	1	1						1	3	38%
<i>Jubabinus striatus</i> (Linnaeus 1758)			1	1		1	1	1	5	63%
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1			1	1		4	50%
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1	1	1	1	7	88%
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758			1					1	2	25%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)								1	1	13%
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)				1			1		2	25%
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1			1	1	1		5	63%
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humphrey, 1797)		1	1	1		1	1	1	6	75%
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	1	5			2		3	2	8	63%
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862		1							1	13%
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804	1	1					1	1	4	50%
<i>Doto pinnatifida</i> (Montagu, 1804)				1		1			2	25%
<i>Favorinus branchialis</i> (Rathke, 1806)		1							1	13%
<i>Polycera faeroensis</i> Lemche, 1929		1							1	13%
<i>Polycera quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)							1		1	13%
<i>Trapania maculata</i> Haefelfinger, 1960					1				1	13%
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848		1						1	2	25%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
POLYPLACOPHORES	1								1	13%
<i>Lepidochitonina cinerea</i> (Linnaeus, 1767)	1								1	13%
BIVALVES	3	4	2	4	3	7	2	3	9	100%
<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)	1					1			2	25%
<i>Dosinia exoleta</i> (Linnaeus, 1758)						1			1	13%
<i>Ensis magnus</i> Schumacher, 1817						1			1	13%
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)						1			1	13%
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1		1	1	7	88%
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758		1	1	1	1	1		1	6	75%
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1	1	1	7	88%
<i>Spisula solidula</i> (Linnaeus, 1758)						1			1	13%
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758		1		1					2	25%
CÉPHALOPODES	1			1		1	1		1	63%
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758	1			1		1	1		4	50%
ARTHROPODES	6	11	7	7	11	10	7	9	18	100%
CRUSTACÉS CIRRIPÈDES		2		1	2	2	1	1	3	75%
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789		1			1	1			3	38%
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)		1			1	1	1	1	5	63%
<i>Scalpellum scalpellum</i> (Linnaeus, 1767)				1					1	13%
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODE	1		1	1	1	1	1	1	1	88%
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	1		1	1	1	1	1	1	7	88%
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	5	9	6	5	8	7	5	6	13	100%
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			1	1	1		1	1	5	63%
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	1	1			4	50%
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814	1	1	1	1	1		1	1	7	88%
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)		1						1	2	25%
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1			1	1	1	6	75%
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	1	1		1	1				4	50%
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1				1	1	1		4	50%
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		1	1	1	1		1	1	6	75%
<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)						1			1	13%
<i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846			1		1	1			3	38%
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815						1			1	13%
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)		1	1					1	3	38%
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	1	1	1		1	1			5	63%
PÉRACARIDES								1	1	13%
<i>Mysidacea sp.</i>								1	1	13%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
LOPHOPHORATES	4	5	6	9	5	7	7	8	15	88%
BRYOZAIRES	4	5	6	9	5	7	7	8	15	88%
<i>Alcyonium diaphanum</i> (Hudson, 1762)		1					1		2	25%
<i>Bugula flabellata</i> (Thompson in Gray, 1848)			1						1	13%
<i>Caberea boryi</i> (Audouin, 1826)			1						1	13%
<i>Cellaria salicornioides</i> Lamouroux, 1816				1	1				2	25%
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)					1	1		1	3	38%
<i>Chartella papryacea</i> (Ellis & Solander, 1786)	1	1	1	1	1	1	1	1	7	88%
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)		1			1		1	1	4	50%
<i>Crisia</i> sp.					1				1	13%
<i>Diplosolen obelium</i> (Johnston, 1838)					1				1	13%
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)			1	1	1		1	1	5	63%
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)			1		1			1	3	38%
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)						1		1	2	25%
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)				1	1		1	1	4	50%
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)		1				1	1		3	38%
ÉCHINODERMES	2	5	1	4	5	1	5	5	7	100%
ASTÉRIDES	1	2	1	1	1	1	3	2	3	100%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		1	1	1	1	1	1	1	7	88%
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	1	1					1	1	4	50%
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)							1		1	13%
HOLOTHURIDÉS	1	3		3	4		2	3	4	88%
<i>Astlys lefevrii</i> (Barrois, 1882)		1		1	1			1	4	50%
<i>Ocnus lactea</i> (Forbes & Goodsir, 1767)					1				1	13%
<i>Parsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)			1		1		1	1	5	63%
<i>Thyonne roscoffita</i> Hérouard, 1889	1	1		1	1		1	1	6	75%



PNN © Alain Lecarpentier

Asterina gibbosa



PNN © Nicole Bunel

Asterina phylactica

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
CHORDÉES	19	26	24	25	40	22	22	23	50	100%
ASCIDIES	8	15	10	15	23	13	11	11	29	100%
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)						1	1	1	3	38%
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Ascidia conchilega</i> O.F. Müller, 1776					1				1	13%
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776			1		1	1			3	38%
<i>Ascidia virginea</i> O.F. Müller, 1776			1		1	1			3	38%
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)			1						1	13%
<i>Botrylloides violaceus</i> Oka, 1927	1	1			1			1	4	50%
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917					1	1	1		3	38%
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)	1			1				1	3	38%
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)			1		1	1	1		4	50%
<i>Clavelina lepadiformis</i> (Müller, 1776)				1					1	13%
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)					1				1	13%
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)					1	1			2	25%
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Diplosoma listerianum</i> Milne-Edwards, 1841				1				1	3	38%
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)	1	1	1		1	1	1		6	75%
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	1	1	1	1				1	5	63%
<i>Morchellium argus</i> (Milne-Edwards, 1841)						1			1	13%
<i>Perophora japonica</i> Oka, 1927					1		1		2	25%
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971		1			1				2	25%
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841					1	1			2	25%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		1	1	1	1	1	1		6	75%
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)			1			1			2	25%
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903					1	1			2	25%
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		1	1	1	1	1		1	6	75%
<i>Synoicum incrassatum</i> (Sars, 1851)				1		1	1		3	38%



Styela clava

PNN © Michel Mansais

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
CHONDRYCHTHYENS				1	1		1	1	1	38%
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)				1	1		1	1	3	38%
OSTÉICHTHYENS	11	11	14	9	16	9	10	12	20	100%
<i>Callionymus hyra</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Centrolabrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)					1				1	13%
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)					1		1	1	2	25%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1		1	1	7	88%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758				1		1			2	25%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	1	1	1	1	1		1	1	7	88%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758					1				1	13%
<i>Lepadogaster candolii</i> (Risso, 1810)					1				1	13%
<i>Lepadogaster</i> sp.					1	1			2	25%
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758				1		1	1	1	3	38%
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1			1		1	5	63%
<i>Pomatoschistus</i> sp.	1	1	1	1	1	1		1	7	88%
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)			1	1		1			3	38%
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1		1	1	1	1	7	88%
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758					1	1	1	1	3	38%
<i>Therogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)						1			1	25%
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100%
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1		1	1	1	1	7	88%
Total général	92	138	89	121	132	101	113	110	255	



PNN © Laurence Picot

Syngnathus acus

Tableau IV : Espèces les plus observées (% d'observation sur les 8 sorties)

	Liste des espèces observées - Chausey 2019								% d'observation
	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Dicyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) G	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Aspergillus</i>)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971	1	1	1	1	1	1	1	1	8 100%
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	1	1	1		1	1	1	1	7 88%
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	1	1	1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1	1	1	1		1	1	1	7 88%
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)		1	1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1		1	1	7 88%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		1	1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1		1	1	7 88%
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	1	1	1	1	1	1	1		7 88%
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1		1	1	7 88%
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1	1	1	7 88%
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	1		1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814	1	1	1	1	1		1	1	7 88%
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		1	1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		1	1	1	1	1	1	1	7 88%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1		1	1	7 88%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	1	1	1	1	1		1	1	7 88%
<i>Pomatoschistus</i> sp.	1	1	1	1	1	1		1	7 88%
<i>Syphobodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1		1	1	1	1	7 88%
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1		1	1	1	1	7 88%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
<i>Ulva sp.</i>	1		1	1	1	1	1		6	75%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1		1	1	1	1		1	6	75%
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	1		1	1		1	1	1	6	75%
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux		1	1	1		1	1	1	6	75%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Lithophyllum incrassans</i> R. A. Philippi	1	1	1	1	1			1	6	75%
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	1	1	1	1		1	1		6	75%
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	1	1	1	1	1		1		6	75%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858	1	1	1	1		1	1		6	75%
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828		1		1	1	1	1	1	6	75%
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)		1		1	1	1	1	1	6	75%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)		1	1	1		1	1	1	6	75%
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758		1	1	1	1	1		1	6	75%
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1			1	1	1	6	75%
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		1	1	1	1		1	1	6	75%
<i>Thyone roscoffita</i> Hérouard, 1889	1	1		1	1		1	1	6	75%
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)	1	1	1		1	1	1		6	75%
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		1	1	1	1	1	1		6	75%
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		1	1	1	1	1		1	6	75%
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	1	1		1	1		1		5	63%
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva	1	1	1	1		1			5	63%
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	1	1	1	1	1				5	63%
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	1	1		1			1	1	5	63%
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)		1		1	1		1	1	5	63%
<i>Ciocalyptia penicillus</i> Bowerbank, 1864				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)		1		1	1	1	1		5	63%
<i>Balanophyllum regia</i> Gosse, 1853		1	1		1		1	1	5	63%
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)	1				1	1	1	1	5	63%
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)		1		1	1		1	1	5	63%
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767	1		1	1	1	1			5	63%
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)			1	1		1	1	1	5	63%
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1			1	1	1		5	63%
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)		1			1	1	1	1	5	63%
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			1	1	1		1	1	5	63%
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	1	1	1		1	1			5	63%
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)			1	1	1		1	1	5	63%
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)		1		1	1		1	1	5	63%
<i>Apłidium elegans</i> Giard, 1872				1	1	1	1	1	5	63%
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	1	1	1	1				1	5	63%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1			1		1	5	63%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing	1		1	1		1			4	50%
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	1	1	1				1		4	50%
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters		1			1	1	1		4	50%
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt			1	1		1	1		4	50%
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924		1	1	1				1	4	50%
<i>Zostera marina</i> Linnaeus		1	1	1		1			4	50%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		1		1	1		1		4	50%
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	1	1	1					1	4	50%
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)		1		1			1	1	4	50%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	1		1		4	50%
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)			1			1	1	1	4	50%
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)		1		1		1		1	4	50%
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)	1				1	1	1		4	50%
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)	1	1		1		1			4	50%
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1			1	1		4	50%
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804	1	1					1	1	4	50%
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758	1			1		1	1		4	50%
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	1	1			4	50%
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	1	1		1	1				4	50%
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922		1			1	1	1		4	50%
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)		1			1		1	1	4	50%
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)				1	1		1	1	4	50%
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	1	1					1	1	4	50%
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)		1		1	1			1	4	50%
<i>Bortylloides violaceus</i> Oka, 1927	1	1			1			1	4	50%
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)		1			1	1	1		4	50%
<i>Cladophora</i> sp.	1	1						1	3	38%
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing		1					1	1	3	38%
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steenøft, L.M. Irvine & W.F. Farnham	1			1	1				3	38%
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters		1	1	1					3	38%
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	1	1	1						3	38%
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	1				1	1			3	38%
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komarék	1	1		1					3	38%
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)					1	1	1		3	38%
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)		1					1	1	3	38%
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)	1	1			1				3	38%
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)		1					1	1	3	38%
<i>Haleciun Halecinum</i> (Linnaeus, 1758)				1	1		1		3	38%
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	1				3	38%
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861			1	1			1		3	38%
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macrì, 1778)		1	1	1					3	38%
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)	1				1		1		3	38%
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846		1			1	1			3	38%
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)					1		1	1	3	38%
<i>Polydora hopolura</i> Claparède, 1870		1	1					1	3	38%
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)	1				1			1	3	38%

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
<i>Spirorbis</i> sp.	1	1						1	3	38%
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1						3	38%
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758	1	1						1	3	38%
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789		1		1	1				3	38%
<i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846		1		1	1				3	38%
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)		1	1					1	3	38%
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)				1	1		1	3	38%	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)			1	1			1	3	38%	
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)		1				1	1		3	38%
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)					1	1	1	3	38%	
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776		1		1	1				3	38%
<i>Ascidia virginaea</i> O.F. Müller, 1776		1		1	1				3	38%
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917				1	1	1			3	38%
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)	1		1				1	3	38%	
<i>Diplosoma listerianum</i> Milne-Edwards, 1841			1	1			1	3	38%	
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)			1	1	1			3	38%	
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)				1	1		1		3	38%
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758	1				1		1		3	38%
<i>Spondylisoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1		1				3	38%
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758				1		1	1	3	38%	
<i>Codium bursa</i> (Oliv.) C. Agardh				1	1			2	25%	
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse			1			1		2	25%	
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh						1	1	2	25%	
<i>Osmundea pinnatifida</i> (Hudson) Stackhouse	1			1				2	25%	
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin				1	1			2	25%	
<i>Pterothamnion crispum</i> (Ducluzeau) Nägeli 1862	1	1						2	25%	
<i>Sphondylothamnion multifidum</i> (Hudson) Nägeli	1			1				2	25%	
<i>Scycon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)					1		1	2	25%	
<i>Aphysilla rubra</i> (Hanitsch, 1890)	1	1						2	25%	
<i>Dericitus (Dericitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)		1					1	2	25%	
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)	1	1						2	25%	
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816				1			1	2	25%	
<i>Adamsia palliata</i> (Müller, 1776)					1	1		2	25%	
<i>Eupolymlnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)	1	1						2	25%	
<i>Spirobranchus lamarckii</i> (Quatrefages, 1866)				1		1		2	25%	
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)			1				1	2	25%	
<i>Gibbula pennanti</i> (Philippi, 1836)			1			1		2	25%	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758			1					1	25%	
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)				1			1	2	25%	
<i>Doto pinnatifida</i> (Montagu, 1804)					1		1	2	25%	
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848		1						1	25%	
<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)	1					1		2	25%	
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758		1		1				2	25%	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)		1					1	2	25%	
<i>Akyonium diaphanum</i> (Hudson, 1762)		1					1	2	25%	

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
<i>Cellaria salicornioides</i> Lamouroux, 1816				1	1				2	25%
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)					1		1	2	2	25%
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)				1	1				2	25%
<i>Perophora japonica</i> Oka, 1927					1		1		2	25%
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971		1			1				2	25%
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841				1	1				2	25%
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)		1			1				2	25%
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903				1	1				2	25%
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)					1		1		2	25%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758			1		1				2	25%
<i>Lepadogaster sp</i>				1	1				2	25%
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)					1		1	2	2	25%
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh		1							1	13%
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	1								1	13%
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross		1							1	13%
<i>Cladostephus spongiosus</i> (Hudson) C. Agardh						1			1	13%
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie							1	1	1	13%
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C. Agardh	1								1	13%
<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar		1							1	13%
<i>Bonnemaisonia asparagoides</i> (Woodward) C. Agardh							1	1	1	13%
<i>Chondracanthus acicularis</i> (Roth) Fredericq				1					1	13%
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758	1	1					1	1	1	13%
<i>Griffithsia corallinoides</i> (Linnaeus) Trevisan				1					1	13%
<i>Halurus equisetifolius</i> (Lightfoot) Kützing						1		1	1	13%
<i>Hypoglossum hypoglossoides</i> (Stackhouse) F. S. Collins & Hervey							1	1	1	13%
<i>Nithophyllum punctatum</i> (Stackhouse) Greville	1								1	13%
<i>Trailiella intricata</i> , Batters, tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>						1			1	13%
<i>Leucosolenia complicata</i> (Montagu, 1818)			1						1	13%
<i>Endectyon (Endectyon) delauberfelsi</i> Burton, 1930							1	1	1	13%
<i>Halichondria (Halichondria) bowerbanki</i> Burton, 1930							1	1	1	13%
<i>Haliclona (Reniera) cinerea</i> (Grant, 1826)				1					1	13%
<i>Haliclona (Rhizoniera) viscosa</i> (Topsent, 1888)					1				1	13%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)		1							1	13%
<i>Hymeraphia breeni</i> Picton & Goodwin, 2007		1							1	13%
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)					1				1	13%
<i>Myxilla (Myxilla) rosacea</i> (Lieberkühn, 1859)						1			1	13%
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)	1								1	13%
<i>Corymorpha nutans</i> M.Sars, 1835			1						1	13%
<i>Chrysaora hysoscella</i> (Linnaeus, 1767)	1								1	13%
<i>Caryophyllia inornata</i> (Duncan, 1878)			1						1	13%
<i>Cerianthus lloydii</i> Gosse, 1859					1				1	13%
<i>Hoplangia durotrix</i> Gosse, 1859		1							1	13%
<i>Isozoanthus sulcatus</i> Gosse, 1859							1		1	13%
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897		1							1	13%
<i>Akyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758					1				1	13%

Liste des espèces observées - Chausey 2019

	Pointe de la Tour	Île Longue île	Île petite mauvaise	Conchée	Conchée 2	Canue	Îles Rondes de l'Ouest SO	Îles Rondes de l'Ouest NO	Total général	% d'observation
<i>Branchiomma bombyx</i> (Dalyell, 1853)			1						1	13%
<i>Polynoe scolopendrina</i> Savigny, 1822	1								1	13%
<i>Salmacina dyserti</i> (Huxley, 1855)	1								1	13%
<i>Spirobranchus triqueter</i> (Linnaeus, 1758)				1					1	13%
<i>Buccinum undatum</i> Linnaeus, 1758					1				1	13%
<i>Diodora graeca</i> (Linnaeus, 1758)						1		1	1	13%
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)								1	1	13%
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862	1								1	13%
<i>Favorinus branchialis</i> (Rathke, 1806)	1							1	1	13%
<i>Polycera faeroensis</i> Lemche, 1929	1								1	13%
<i>Polycera quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)						1		1	1	13%
<i>Trapania maculata</i> Haefelfinger, 1960				1					1	13%
<i>Lepidochitonina cinerea</i> (Linnaeus, 1767)	1								1	13%
<i>Dosinia exoleta</i> (Linnaeus, 1758)						1		1	1	13%
<i>Ensis magnus</i> Schumacher, 1817						1		1	1	13%
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)						1		1	1	13%
<i>Spisula solida</i> (Linnaeus, 1758)						1		1	1	13%
<i>Scalpellum scalpellum</i> (Linnaeus, 1767)				1					1	13%
<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)						1		1	1	13%
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815						1		1	1	13%
<i>Mysidacea</i> sp.								1	1	13%
<i>Bugula flabellata</i> (Thompson in Gray, 1848)	1								1	13%
<i>Caberea boryi</i> (Audouin, 1826)	1							1	1	13%
<i>Crisia</i> sp.				1					1	13%
<i>Diplosolen obelium</i> (Johnston, 1838)					1				1	13%
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)							1	1	1	13%
<i>Ocnus lactea</i> (Forbes & Goodsir, 1767)						1		1	1	13%
<i>Ascidia conchilega</i> O.F. Müller, 1776						1		1	1	13%
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)	1								1	13%
<i>Clavelina lepadiformis</i> (Müller, 1776)				1					1	13%
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)					1				1	13%
<i>Morbellium argus</i> (Milne-Edwards, 1841)							1	1	1	13%
<i>Centrolabrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)						1		1	1	13%
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758						1		1	1	13%
<i>Lepadogaster candolii</i> (Risso, 1810)				1					1	13%
Total général	92	138	89	121	132	101	113	110	255	

Annexe N°4 – Synthèse des 255 espèces observées,

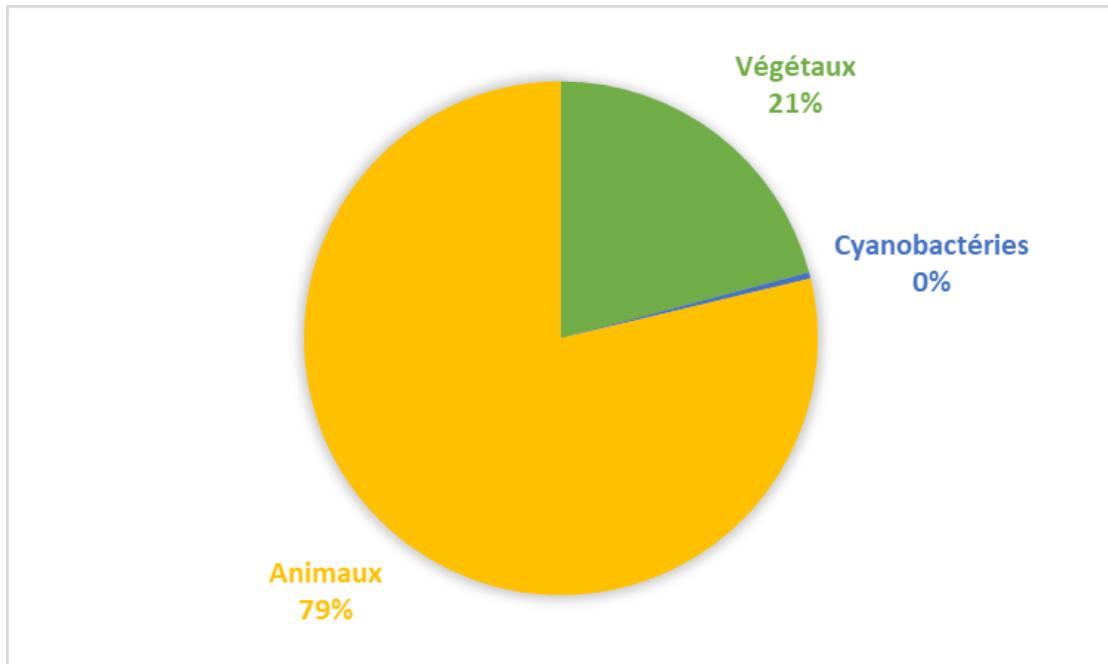


Fig.13 : Répartition par : Flore : 54, Cyanobactéries : 1, Faune : 200

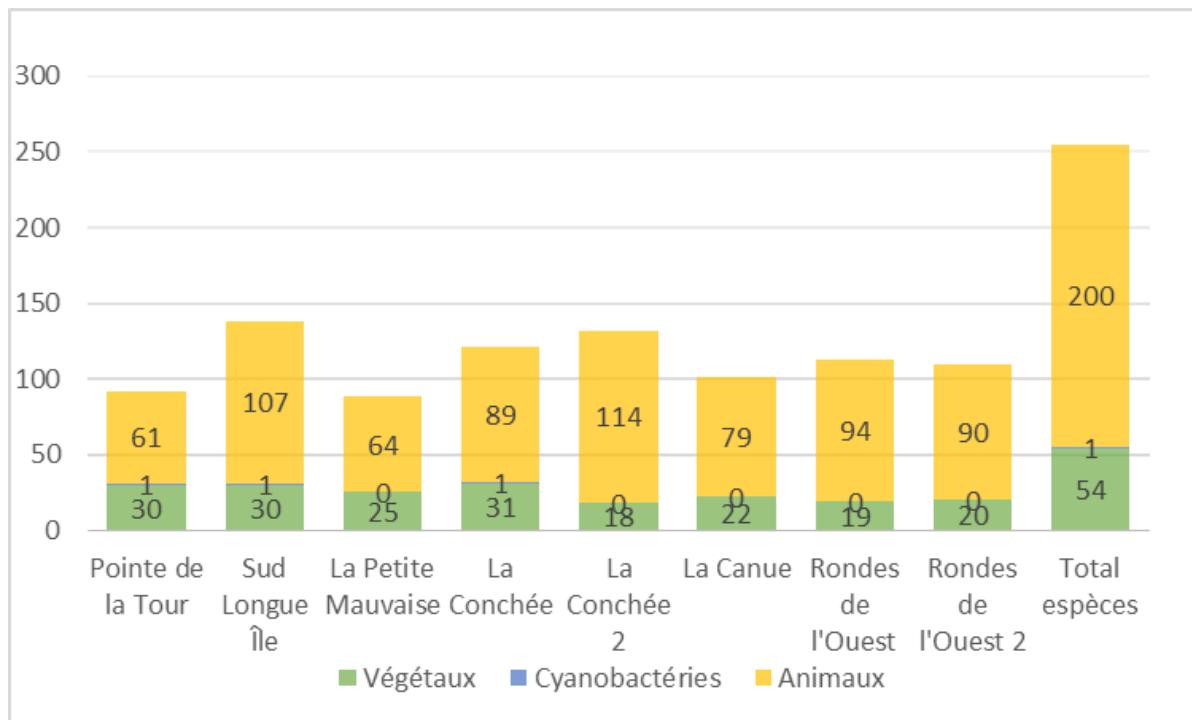


Fig.14 : Répartition Flore-Cyanobactérie-Faune par plongée

Tab.V : Répartition des espèces par groupe et sous-groupe et par sortie

Liste des espèces observées - Chausey 2019												% d'observation
	Pointe de la Tour	Sud Longue île	La Petite mauvaise	La Conchée	La Conchée 2	La Canue	Les Rondes de l'Ouest SO	Les Rondes de l'Ouest NO	Total général			
CHLOROPHYTES	5	3	3	3	3	3	2	2	7	100%		
ULVOPHYCÉES Algues vertes	5	3	3	3	3	3	2	2	7	100%		
OCHROPHYTES	7	9	9	7	5	10	9	8	16	100%		
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	7	9	9	7	5	10	9	8	16	100%		
RHODOPHYTES	18	17	12	20	10	8	8	10	30	100%		
FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	18	17	12	20	10	8	8	10	30	100%		
CYANOBACTERIES	1	1	1						1	13%		
CYANOPHYCÉES	1	1	1						1	13%		
PHANÉROGAMES	1	1	1		1				1	13%		
SPONGIAIRES	11	21	7	17	19	8	18	19	33	100%		
CALCISPONGES			1		2		1	1	3	38%		
DÉMOSPONGES	11	20	7	16	17	8	17	18	30	100%		
CNIDAIRES	5	16	6	15	14	13	15	8	28	100%		
HYDROZOOAIRES			3	2	5	3	2	4	1	7	88%	
SCYPHOZOOAIRES			1	1	1	1			2	50%		
ANTHOZOOAIRES ordre HEXACORALLIAIRES	4	10	3	7	9	9	10	5	16	100%		
ANTHOZOOAIRES ordre OCTOCORALLIAIRES			2	2	2	2	1	2	3	75%		
ANNÉLIDES	5	6	4	3	6	2	4	5	13	100%		
POLYCHÈTES	5	6	4	3	6	2	4	5	13	100%		
MOLLUSQUES	13	18	10	12	10	18	16	13	36	100%		
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	7	9	8	7	5	10	10	8	17	100%		
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	1	5			2		3	2	8	63%		
POLYPLACOPHORES			1						1	13%		
BIVALVES	3	4	2	4	3	7	2	3	9	100%		
CÉPHALOPODES	1		1		1	1	1	1	1	63%		
ARTHROPODES	6	11	7	7	11	10	7	9	18	100%		
CRUSTACÉS CIRRIPÈDES			2		1	2	2	1	3	75%		
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES	1		1	1	1	1	1	1	1	88%		
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	5	9	6	5	8	7	5	6	13	100%		
PÉRACARIDES									1	13%		
LOPHOPHORATES	4	5	6	9	5	7	8	15	88%			
BRYOZOOAIRES	4	5	6	9	5	7	8	15	88%			
ÉCHINODERMES	2	5	1	4	5	1	5	5	7	100%		
ASTÉRIDES	1	2	1	1	1	1	3	2	3	100%		
HOLOTHURIDES	1	3		3	4		2	3	4	88%		
CHORDÉES	19	26	24	25	40	22	22	23	50	100%		
ASCIDIÉS	8	15	10	15	23	13	11	11	29	100%		
CHONDRYCHTHYENS					1	1	1	1	1	38%		
OSTÉICHTHYENS	11	11	14	9	16	9	10	12	20	100%		
Total général	92	138	89	121	132	101	113	110	255			

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Tab.VI : Répartition des espèces par groupe et sous-groupe

Groupes 2019	Sous-groupes 2019	Total 2019
CHLOROPHYTES	ULVOPHYCÉES Algues vertes	7 7
OCHROPHYTES	PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	16 16
RHODOPHYTES	FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	30 30
CYANOBACTÉRIES	CYANOPHYCÉES	1 1
PHANÉROGAMES		1 1
SPONGIAIRES	CALCISPONGES	3
	DÉMOSPONGES	30
CNIDAIRES	HYDROZOAires	7
	SCYPHOZOAires	2
	ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAires	16
	ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAires	3
ANNÉLIDES	POLYCHÈTES	13 13
MOLLUSQUES	GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	17
	GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	8
	POLYPLACOPHORES	1
	BIVALVES	9
	CÉPHALOPODES	1
ARTHROPODES	CRUSTACÉS CIRRIPÈDES	3
	CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES	1
	CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	13
	PÉRACARIDES	1
LOPHOPHORATES	BRYOZOAires	15 15
ÉCHINODERMES	ASTÉRIDES	3
	OPHIURIDES	0
	HOLOTHURIDES	4
CHORDÉES	ASCIDIES	29
	CHONDRYCHTHYENS	1
	OSTÉICHTHYENS	20
Total Espèces		255 255



PNN © Ludovic Madelaine

Cerianthus lloydii

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

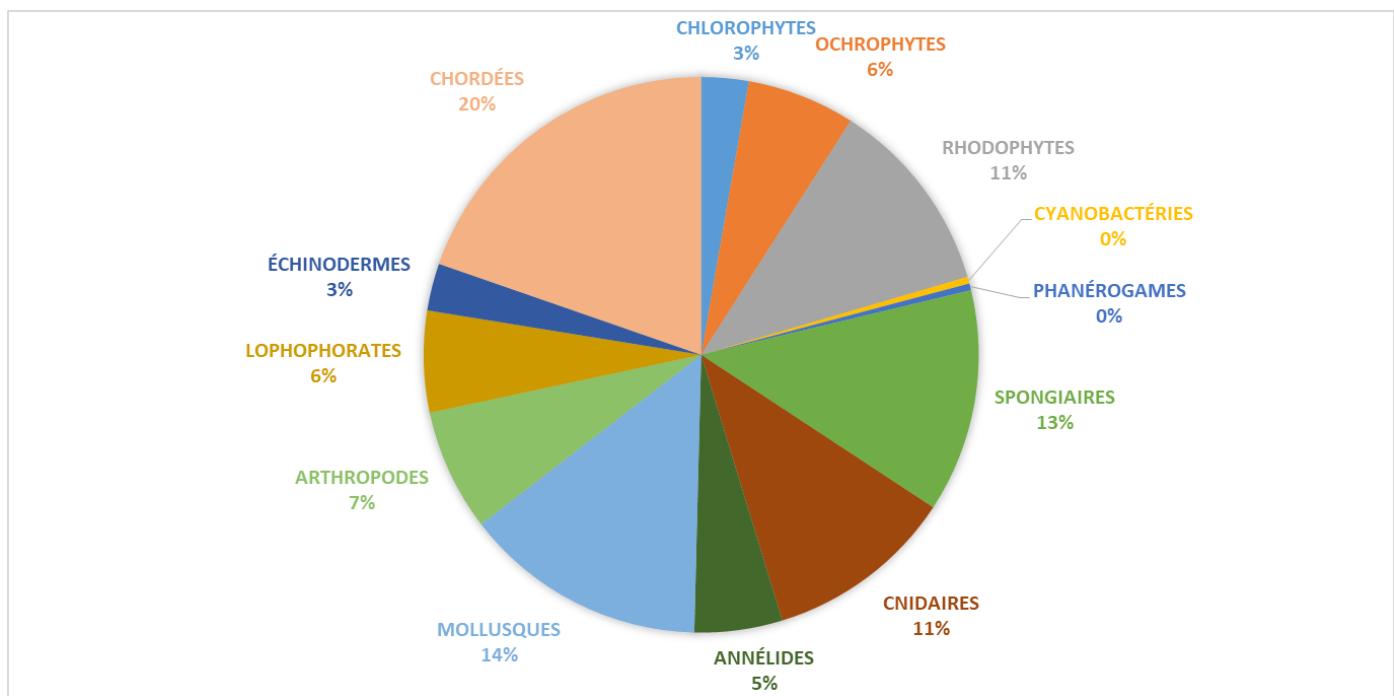


Fig. 15 : Pourcentage d'espèces par groupe – Chausey 2019

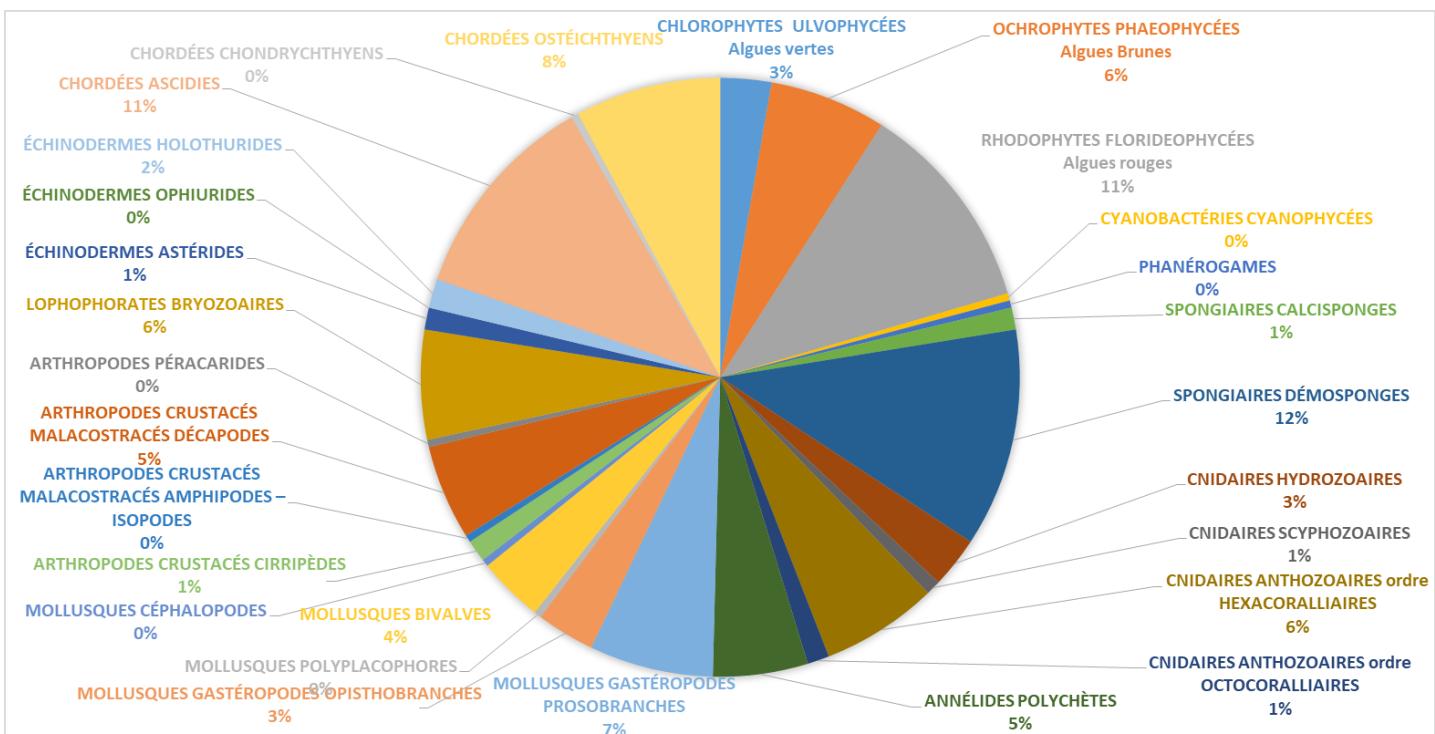


Fig. 16 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe – Chausey 2019

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Annexe N°5 – Synthèse des habitats explorés – Chausey 2019

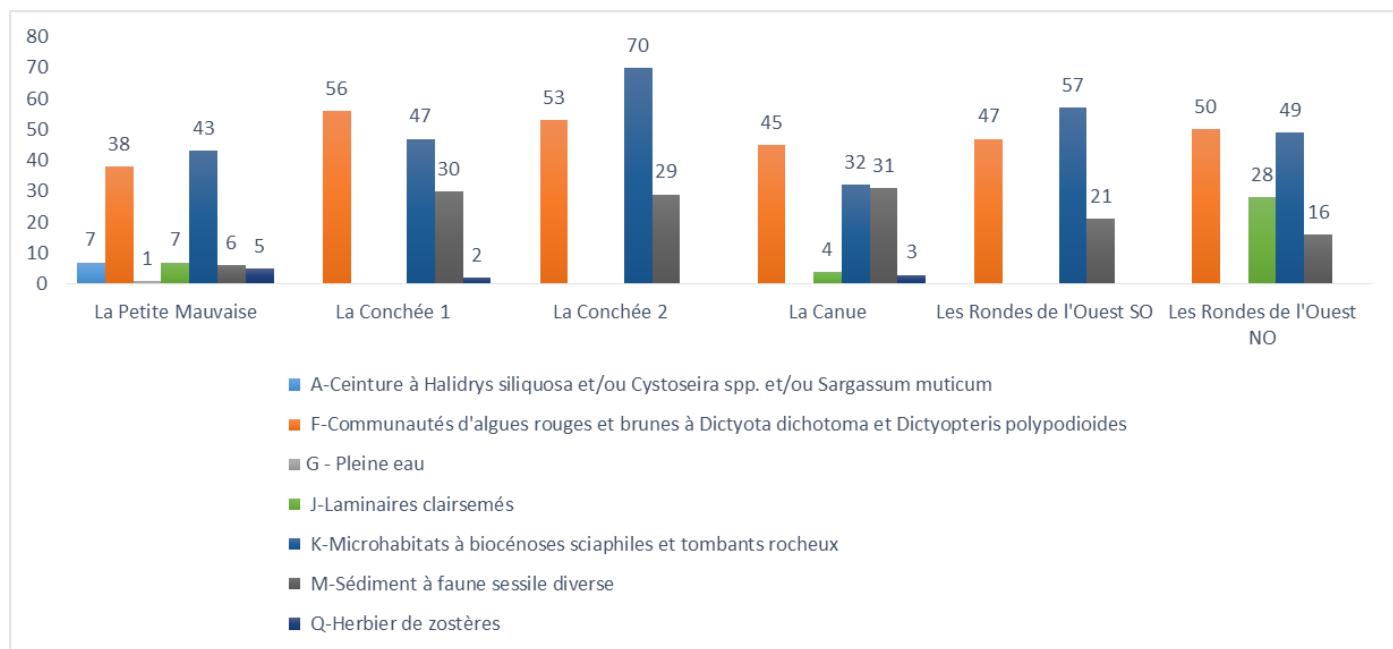


Fig.17 : Répartition du nombre d'espèces observées par site et par habitat

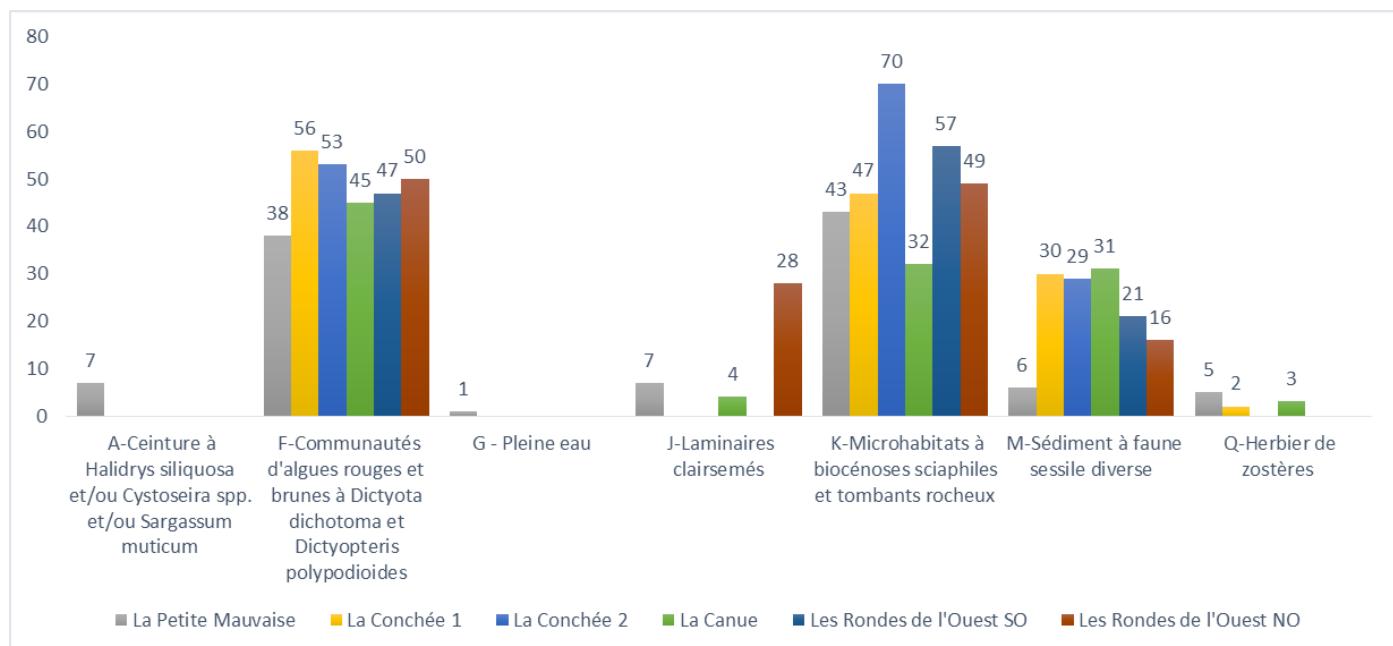


Fig.18 : Répartition du nombre d'espèces observées par habitat exploré par site

1. F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides*, 130 espèces, (pourcentages calculés par rapport aux 7 sites d'observation de l'habitat)

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		F
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		100%
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)		100%
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville		100%
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)		100%
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)		100%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		100%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965		100%
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		88%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		88%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)		88%
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		88%
<i>Syphododus melops</i> (Linnaeus, 1758)		88%
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		75%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		75%
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon		75%
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon		75%
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		75%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		75%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)		75%
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872		63%
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)		63%
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing		63%
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse		63%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		63%
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)		63%
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)		63%
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)		63%
<i>Lithophyllum incrassans</i> R. A. Philippi		63%
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)		63%
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)		63%
<i>Uhu sp.</i>		63%
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858		50%
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979		50%
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)		50%
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters		50%
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)		50%
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)		50%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		50%
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)		50%
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		50%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		F
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924		38%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		38%
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840		38%
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)		38%
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		38%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		38%
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing		38%
<i>Cladophora</i> sp.		38%
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)		38%
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters		38%
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing		38%
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)		38%
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922		38%
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse		38%
<i>Spirorbis</i> sp.		38%
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)		38%
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)		38%
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)		38%
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh		25%
<i>Botrylloides violaceus</i> Oka, 1927		25%
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917		25%
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)		25%
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)		25%
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)		25%
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)		25%
<i>Diplosoma listerianum</i> Milne-Edwards, 1841		25%
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)		25%
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)		25%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)		25%
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye		25%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini		25%
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komarek		25%
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry		25%
<i>Osmundea pinnatifida</i> (Hudson) Stackhouse		25%
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)		25%
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841		25%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		25%
<i>Pterothamnion crispum</i> (Ducluzeau) Nägeli 1862		25%
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)		25%
<i>Scyon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)		25%
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848		25%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019	F
<i>Actinothoe sphyrodetata</i> (Gosse, 1853)	13%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	13%
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	13%
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776	13%
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853	13%
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross	13%
<i>Bonnemaisonnia asparagoides</i> (Woodward) C. Agardh	13%
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh	13%
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)	13%
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	13%
<i>Chondracanthus aciculatus</i> (Roth) Fredericq	13%
<i>Cladostephus spongiosus</i> (Hudson) C. Agardh	13%
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826	13%
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	13%
<i>Codium</i> sp.	13%
<i>Corallina elongata</i> J. Ellis & Solander	13%
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758	13%
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)	13%
<i>Favorinus branchialis</i> (Rathke, 1806)	13%
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	13%
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	13%
<i>Gibbula pennanti</i> (Philippi, 1836)	13%
<i>Griffithsia corallinoides</i> (Linnaeus) Trevisan	13%
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	13%
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	13%
<i>Halurus equisetifolius</i> (Lightfoot) Kützing	13%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)	13%
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	13%
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	13%
<i>Morchellium argus</i> (Milne-Edwards, 1841)	13%
<i>Nithophyllum punctatum</i> (Stackhouse) Greville	13%
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	13%
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)	13%
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	13%
<i>Polycreta quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)	13%
<i>Polymastia penicillatus</i> (Montagu, 1818)	13%
<i>Salmacina dysteri</i> (Huxley, 1855)	13%
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	13%
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)	13%
<i>Sphondylothamnion multifidum</i> (Hudson) Nägeli	13%
<i>Spyridia filamentosa</i> (Wulfen) Harvey	13%
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758	13%
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonnia hamifera</i>	13%
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	13%
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)	13%
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)	13%

2. K : Micro-habitats sciaphiles, 129 espèces (pourcentages calculés par rapport aux 8 sites d'observation de l'habitat)

Espèces observées dans l'habitat	Mission Chausey 2019	K ↓
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	100%	
<i>Aplidium pumtum</i> (Giard, 1873)	100%	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	100%	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	100%	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	100%	
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	100%	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971	100%	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	88%	
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	88%	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	88%	
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	88%	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814	88%	
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	88%	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	75%	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)	75%	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	75%	
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	75%	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)	75%	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	75%	
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828	75%	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)	75%	
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)	75%	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758	75%	
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858	63%	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	63%	
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)	63%	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	63%	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758	63%	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)	63%	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)	63%	
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995	63%	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	50%	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	50%	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	50%	
<i>Lithophyllum incrassans</i> R. A. Philippi	50%	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	50%	
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing	50%	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	50%	
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853	50%	
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	50%	
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	50%	

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		K
<i>Parsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)		50%
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)		50%
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)		50%
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)		50%
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)		50%
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767		50%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		38%
<i>Cladophora</i> sp.		38%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		38%
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776		38%
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		38%
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789		38%
<i>Cornucatia viridis</i> Allman, 1846		38%
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758		38%
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)		38%
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)		38%
<i>Polydora bopolyura</i> Claparède, 1870		38%
<i>Protula tubularia</i> (Montagu, 1803)		38%
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)		25%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		25%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965		25%
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Nucella lapillus</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		25%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		25%
<i>Bortyllloides violaceus</i> Oka, 1927		25%
<i>Crisia denticulata</i> (Lamarck, 1816)		25%
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komárek		25%
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826		25%
<i>Aplysilla rubra</i> (Hanitsch, 1890)		25%
<i>Ascidia virginaea</i> O.F. Müller, 1776		25%
<i>Cellaria salicornioides</i> Lamouroux, 1816		25%
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)		25%
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)		25%
<i>Eupolynnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)		25%
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)		25%
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)		25%
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)		25%
<i>Perophora japonica</i> Oka, 1927		25%
<i>Spirobranchus lamarckii</i> (Quatrefages, 1866)		25%
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903		25%
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)		25%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		K
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		13%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		13%
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		13%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing		13%
<i>Spirorbis</i> sp.		13%
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)		13%
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)		13%
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)		13%
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)		13%
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh		13%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)		13%
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)		13%
<i>Alcyonidium diaphanum</i> (Hudson, 1762)		13%
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758		13%
<i>Ascidia conchilega</i> O.F. Müller, 1776		13%
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)		13%
<i>Bugula flabellata</i> (Thompson in Gray, 1848)		13%
<i>Caberea boryi</i> (Audouin, 1826)		13%
<i>Caryophyllia inornata</i> (Duncan, 1878)		13%
<i>Centrolobrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Clavelina lepadiformis</i> (Müller, 1776)		13%
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862		13%
<i>Diodora graeca</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Diplosolen obelium</i> (Johnston, 1838)		13%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758		13%
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)		13%
<i>Hoplangia durotrix</i> Gosse, 1859		13%
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)		13%
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758		13%
<i>Lepadogaster candolii</i> (Risso, 1810)		13%
<i>Lepidochitona cinerea</i> (Linnaeus, 1767)		13%
<i>Leptosammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897		13%
<i>Leucosolenia complicata</i> (Montagu, 1818)		13%
<i>Mysidacea</i> sp.		13%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Ocnus lactea</i> (Forbes & Goodsir, 1767)		13%
<i>Polycera faeroensis</i> Lemche, 1929		13%
<i>Polynoe scolopendrina</i> Savigny, 1822		13%
<i>Spirobranchus triqueter</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)		13%
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)		13%
<i>Trapania maculata</i> Haefelfinger, 1960		13%
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)		13%

3. M : Sédiment à faune sessile diverse, 83 espèces, (pourcentages calculés par rapport aux 8 sites d'observation de l'habitat)

Espèces observées dans l'habitat	Mission Chausey 2019	M ↓
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758		100%
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)		88%
<i>Pomatoschistus sp.</i>		88%
<i>Thyone roseovita</i> Hérouard, 1889		75%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		63%
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)		63%
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864		63%
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva		63%
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)		50%
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)		50%
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804		50%
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		50%
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)		38%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)		38%
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)		38%
<i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758		38%
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)		38%
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)		38%
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)		38%
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham		38%
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)		38%
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758		38%
<i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846		38%
<i>Spondylisoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)		38%
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)		25%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758		25%
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse		25%
<i>Uha sp.</i>		25%
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922		25%
<i>Gibbula magus</i> (Linnaeus, 1767)		25%
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt		25%
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Adamsia palliata</i> (Müller, 1776)		25%
<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)		25%
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse		25%
<i>Codium bursa</i> (Olivii) C. Agardh		25%
<i>Doto pinnatifida</i> (Montagu, 1804)		25%
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816		25%
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin		25%
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758		25%

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		M
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)		13%
<i>Actinothoe sphyrodetra</i> (Gosse, 1853)		13%
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)		13%
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)		13%
<i>Tridria arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)		13%
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853		13%
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Sympodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826		13%
<i>Ascidia virginea</i> O.F. Müller, 1776		13%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Spirorbis sp.</i>		13%
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)		13%
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)		13%
<i>Alcyonium diaphanum</i> (Hudson, 1762)		13%
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)		13%
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		13%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)		13%
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing		13%
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters		13%
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters		13%
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse		13%
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye		13%
<i>Gibbula pennanti</i> (Philippi, 1836)		13%
<i>Spondylotamnion multifidum</i> (Hudson) Nägeli		13%
<i>Buccinum undatum</i> Linnaeus, 1758		13%
<i>Cerianthus lloydii</i> Gosse, 1859		13%
<i>Cormorpha nutans</i> M.Sars, 1835		13%
<i>Dosinia exoleta</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Ensis magnus</i> Schumacher, 1817		13%
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Isozoanthus sulcatus</i> Gosse, 1859		13%
<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815		13%
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971		13%
<i>Spisula solidula</i> (Linnaeus, 1758)		13%
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C.Agardh		13%
<i>Zostera marina</i> Linnaeus		13%

4. J : Laminaires clairsemées (pourcentages calculés par rapport aux 4 sites d'observation de l'habitat)

Espèces observées dans l'habitat	Mission Chausey 2019	J
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	100%	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	50%	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	50%	
<i>Jujubinus striatus</i> (Linnaeus 1758)	50%	
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)	50%	
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)	50%	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758	50%	
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters	50%	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	25%	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	25%	
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	25%	
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	25%	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	25%	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	25%	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	25%	
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	25%	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	25%	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	25%	
<i>Cladophora</i> sp.	25%	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	25%	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	25%	
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	25%	
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	25%	
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	25%	
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	25%	
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh	25%	
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)	25%	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	25%	
<i>Hypoglossum hypoglossoides</i> (Stackhouse) F. S. Collins & Hervey	25%	
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie	25%	
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)	25%	

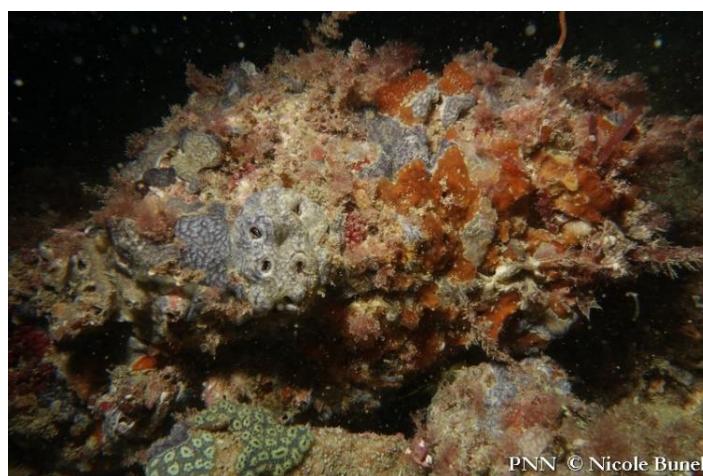


PNN © François Sichel

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

5- L : Roches éclairées à dominance animale, 1 site d'observation, 30 espèces

Espèces observées dans l'habitat	Mission Chausey 2019
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826	
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)	
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917	
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)	
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)	



PNN © Nicole Bunel

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

5. P : Banc de crépidules, 10 espèces, 1 site d'observation

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019	
<i>Callianassa parasitica</i> (Couch, 1842)	
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Spirorbis sp.</i>	
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767	
<i>Botrylloides violaceus</i> Oka, 1927	
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)	

6. I : Laminaires denses, 9 espèces, 1 site d'observation

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019	
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters	
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	

7. A : Ceinture à *Halidrys siliquosa*, 7 espèces, 1 site d'observation

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019	
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

8. Q : Herbier de zostères (pourcentages calculés par rapport aux 3 sites d'observation de l'habitat), 6 espèces

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		Q
<i>Zostera marina</i> Linnaeus		100%
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861		100%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		33%
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		33%
<i>Spondylionoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)		33%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758		33%

9. G : Ceinture à *Fucus*, 4 espèces, (pourcentages calculés par rapport aux 2 sites d'observation de l'habitat)

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		G
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus		100%
<i>Spirorbis sp.</i>		50%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		50%
<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar		50%

10. G : Pleine eau, 3 espèces, (pourcentage calculés par rapport aux 8 plongées)

Espèces observées dans l'habitat Mission Chausey 2019		G
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)		38%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		50%
<i>Chrysaora hysoscella</i> (Linnaeus, 1767)		50%



PNN © François Sichel

Chrysaora hysoscella

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Annexe N°6 – Bilan des explorations sur la Conchée et Sud Longue Île

Tableau VII – Répartition par groupe et sous-groupe – La Conchée 2013-2018 – 262 espèces

Listes espèces observées La Conchée 2013-2019	25 septembre 2013	4 septembre 2015	2 septembre 2017	7 septembre 2017	7 septembre 2018	10 septembre 2019	12 septembre 2019	Total général
CHLOROPHYTES	4	3	4	2	3	3	3	8
ULVOPHYCÉES Algues vertes	4	3	4	2	3	3	3	8
OCHROPHYTES	8	6	10	6	4	7	5	14
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	8	6	10	6	4	7	5	14
RHODOPHYTES	10	13	15	12	11	20	10	34
FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	10	13	15	12	11	20	10	34
CYANOBACTERIES			1			1		2
CYANOPHYCÉES			1			1		2
PHANÉROGAMES	1		1		1	1		1
SPONGIAIRES	8	11	15	17	20	17	19	29
CALCISPONGES				1	1	1	2	2
DÉMOSPONGES	8	11	15	16	19	16	17	27
CNIDAIRES	5	6	10	17	13	15	14	30
SCYPHOZOAires				1		1		1
ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAIRES	3	4	9	10	6	7	9	18
ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAIRES				1	2	2	2	3
ANNÉLIDES	1	4	4	5	6	3	6	14
POLYCHÈTES	1	4	4	5	6	3	6	14
MOLLUSQUES	10	5	15	15	12	12	10	26
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	6	3	8	9	5	7	5	15
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	1		2		1		2	4
BIVALVES	2	1	4	5	5	4	3	6
CÉPHALOPODES	1	1	1	1	1	1		1
ARTHROPODES	1	3	9	9	11	7	11	18
CRUSTACÉS CIRRIPÈDES		1	2	2	1	1	2	3
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES			1		1	1	1	1
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	1	2	6	7	9	5	8	14
LOPHOPHORATES	6	4	7	9	6	6	9	16
BRYOZOAires	6	4	7	9	6	6	9	16
ÉCHINODERMES	1	1	3	1	2	4	5	6
ASTÉRIDES	1		2		1	1	1	2
HOLOTHURIDES		1	1	1	1	3	4	4
CHORDÉES	18	19	24	36	37	25	40	64
ASCIDIÉS	11	13	10	19	17	15	23	34
CHONDRYCHTHYENS	2	1		2	1	1	1	4
OSTÉICHTHYENS	5	5	14	15	19	9	16	26
Total général	67	78	115	127	129	121	132	262



PNN © Ludovic Madelaine

Patella pellucida

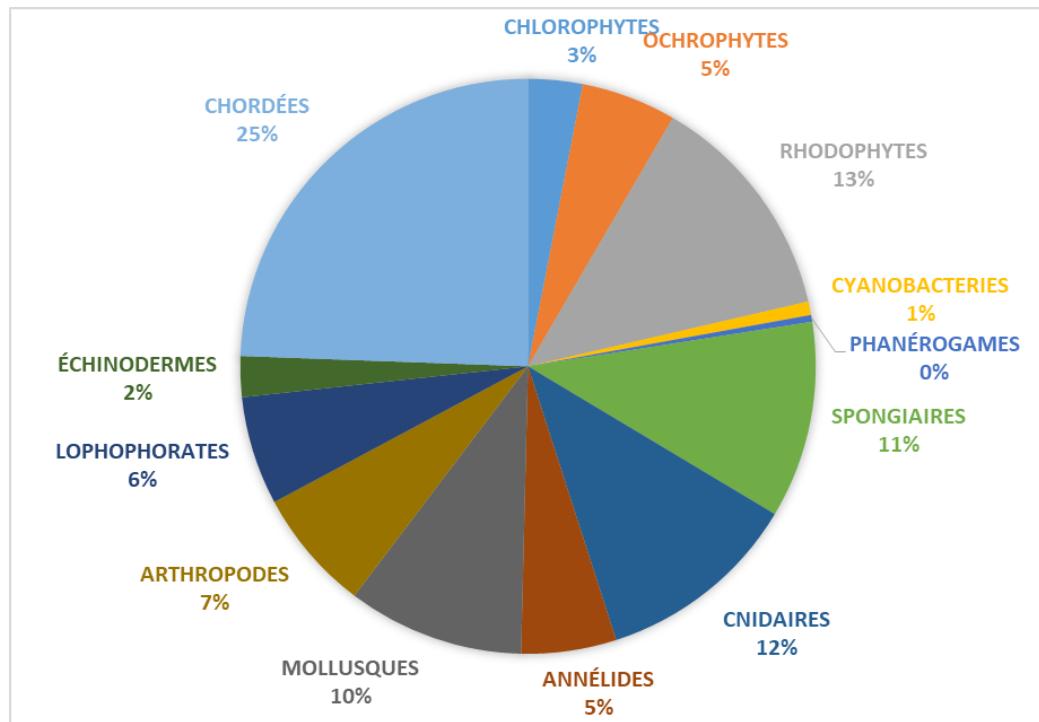


Fig.19 : Pourcentage d'espèces observées par groupe sur le site de la Conchée 2013-2019

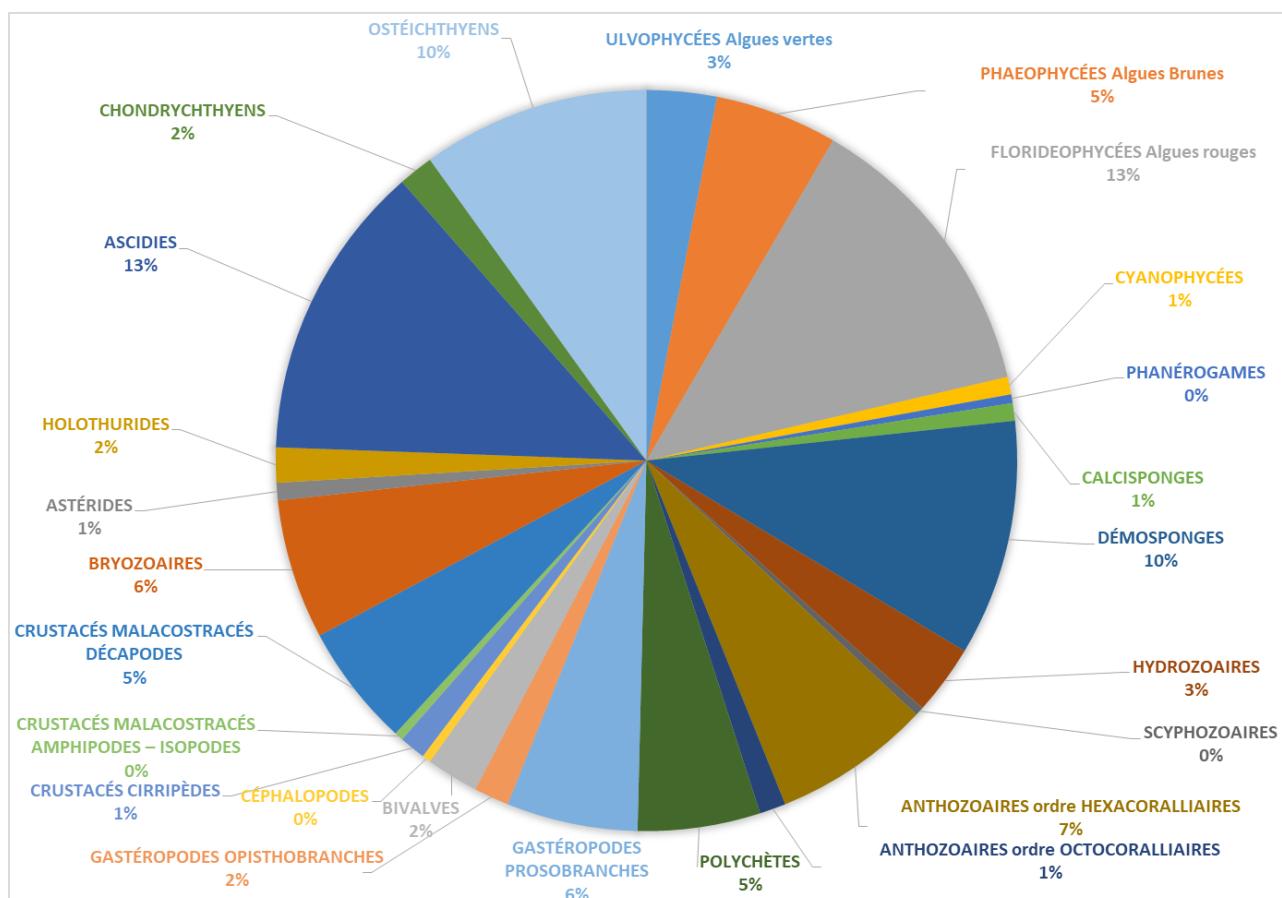


Fig.20 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe sur le site de la Conchée 2013-2019

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Tableau VIII – Répartition par groupe et sous-groupe – Sud Longue Île 2001-2019 – 246 espèces

Espèces observées - Site Sud Longue Île 2001 à 2019	17/01/2001	08/09/2012	16/09/2014	10/09/2015	02/09/2016	02/09/2018	08/09/2019	Total général 2018	Total général 2019
CHLOROPHYTES	1	1	2	1	4	6	3	9	10
ULVOPHYCEES Algues vertes	1	1	2	1	4	6	3	9	10
OCHROPHYTES	7	6	6	5	4	8	9	16	19
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	7	6	6	5	4	8	9	16	19
RHODOPHYTES	2	8	2	11	12	16	17	28	34
FLORIDEOPHYCEES Algues rouges	2	8	2	11	12	16	17	28	34
CYANOBACTERIES						1	1	1	1
CYANOPHYCEES						1	1	1	1
PHANÉROGAMES	1		1	1		1	1	1	1
SPONGIAIRES	2	11	10	12	12	11	21	27	33
CALCISPONGES	2						1	2	3
DEMOISPONGES	3	11	10	12	12	11	20	25	30
CNIDAIRES	6	3	1	2	1	3	16	22	27
HYDROZOAires		3	1	2	1	3	3	5	7
SCYPHOZOAIRES			1				1	1	1
ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAIRES	5	9	9	11	9	9	10	13	16
ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAIRES	1	2	2	2	2	2	2	3	3
ANNÉLIDES	2	1	1	3	1	6	4	9	
POLYCHETES	2	1	1	2	1	6	4	9	
MOLLUSQUES	6	6	3	4	6	4	18	26	33
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	6	6	3	4	5	4	9	11	13
POLYPLACOPHORES					1			1	1
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES			2	2	1		5	4	9
BIVALVES	6	3	2	3	2	4	4	9	9
CÉPHALOPODES			1	1	1		1	1	1
ARTHROPODES	2	7	7	6	3	1	11	19	22
CRUSTACÉS CIRRIPEDES	2					1	2	2	3
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES	1	1	1			1		2	2
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	5	6	6	6	3	4	9	14	16
PERACARIDES	1							1	1
LOPHOPHORATES	3	2	2	3	4	4	6	6	8
BRYOZOAIRES	3	2	2	3	4	4	6	6	8
ECHINODERMES	1	4	4	1	2	5	7	7	
ASTÉRIDES		1		1	2	2	2	2	2
HOLOTHURIDES		1	4	3	3	2	3	5	5
CHORDEES	10	27	13	22	15	29	26	39	42
ASCIDIÉS	1	14	2	8	7	14	15	18	21
CHONDRYCHTHYENS	1			1				2	2
OSTÉICHTHYENS	8	13	11	13	8	15	11	19	19
Total général	53	90	69	89	81	110	138	205	246



PNN - © Ludovic Madelaine

Tripterygion delaisi

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

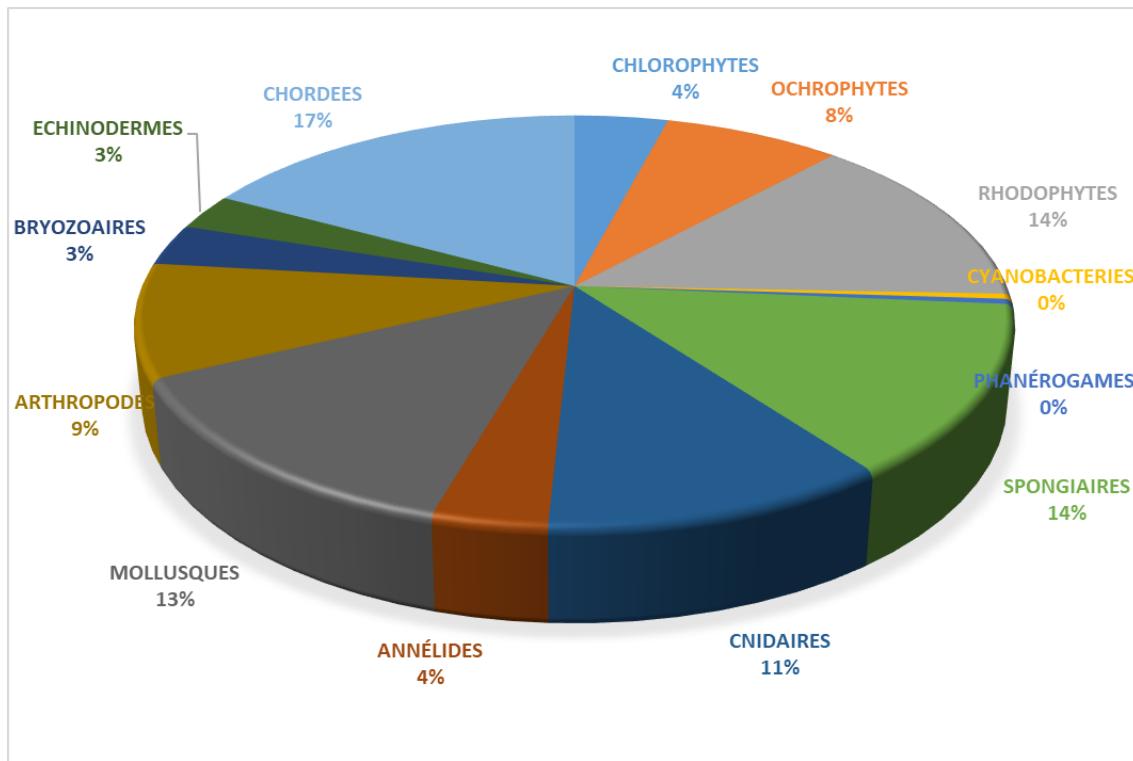


Fig.21 : Pourcentage d'espèces observées par groupe sur le site de Sud Longue Île de 2001 à 2019

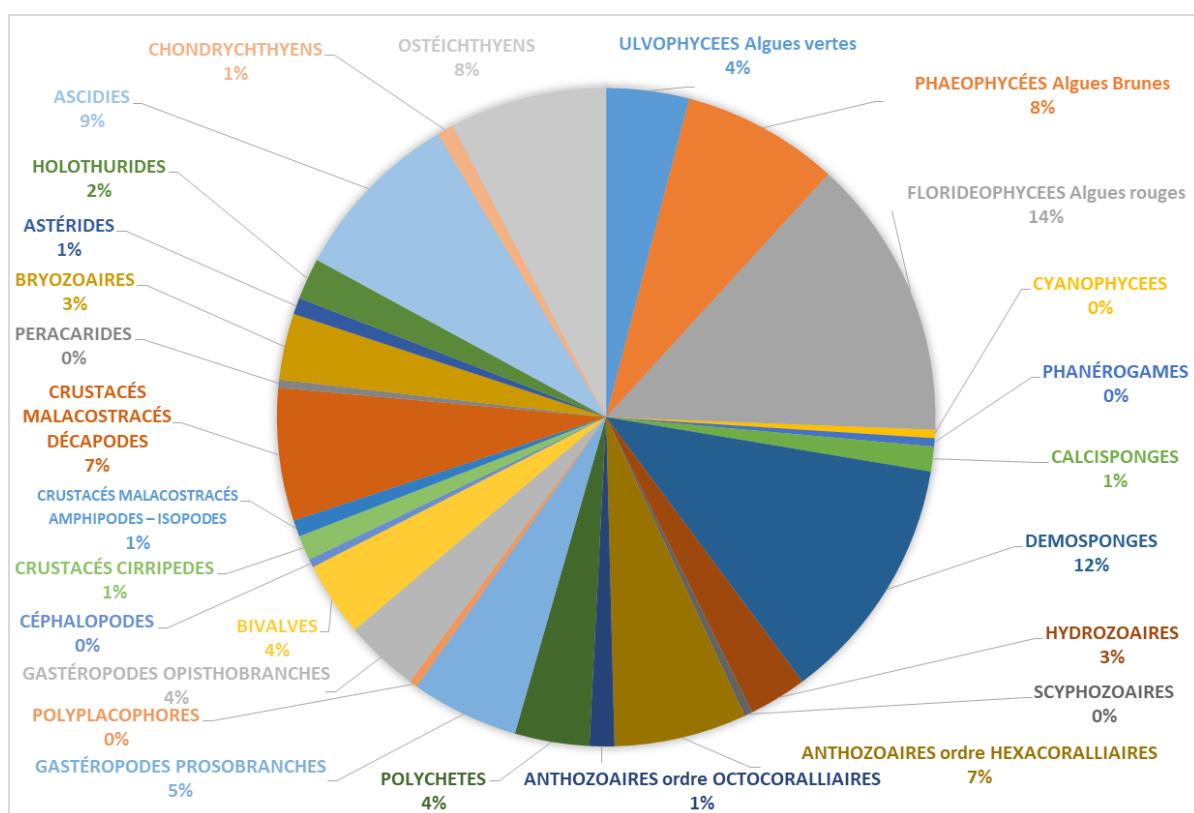
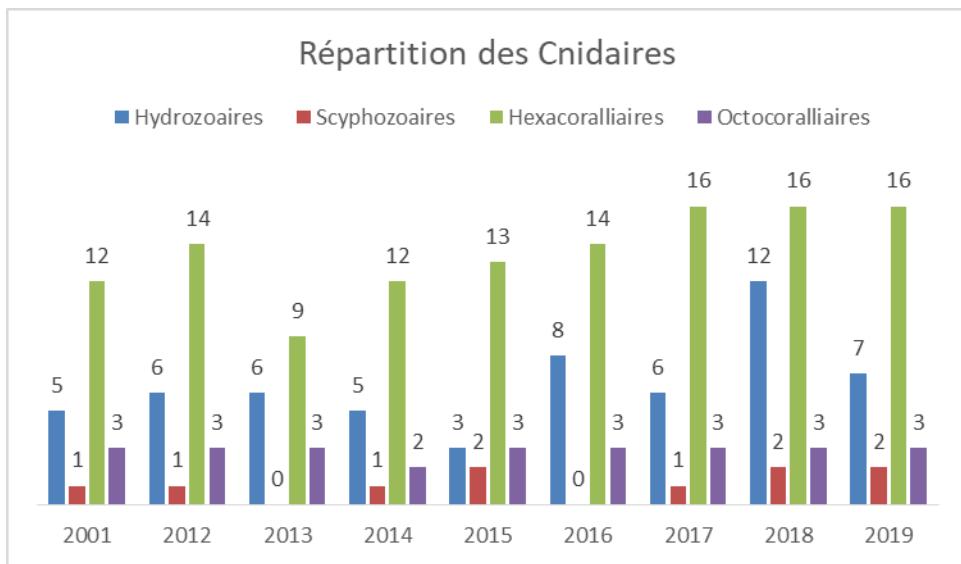
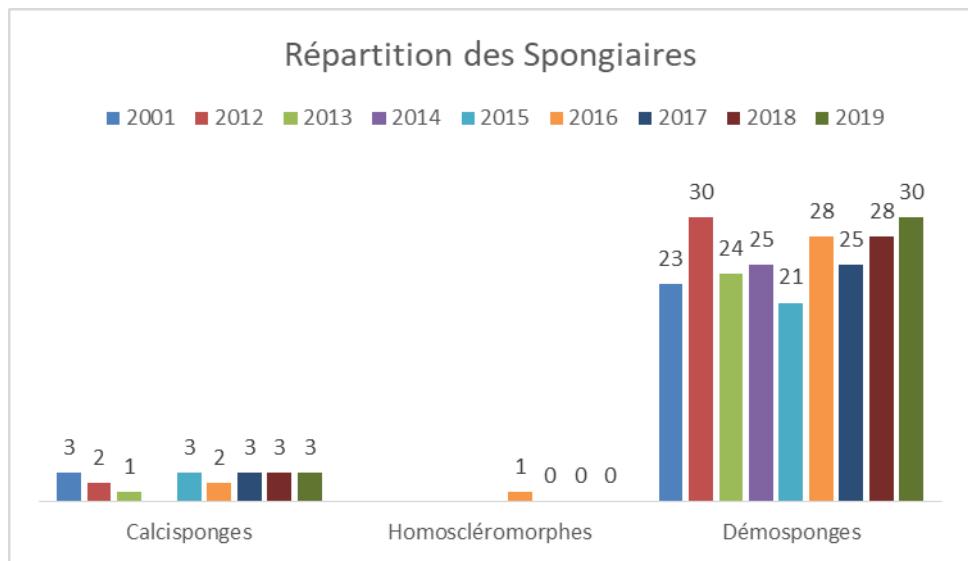
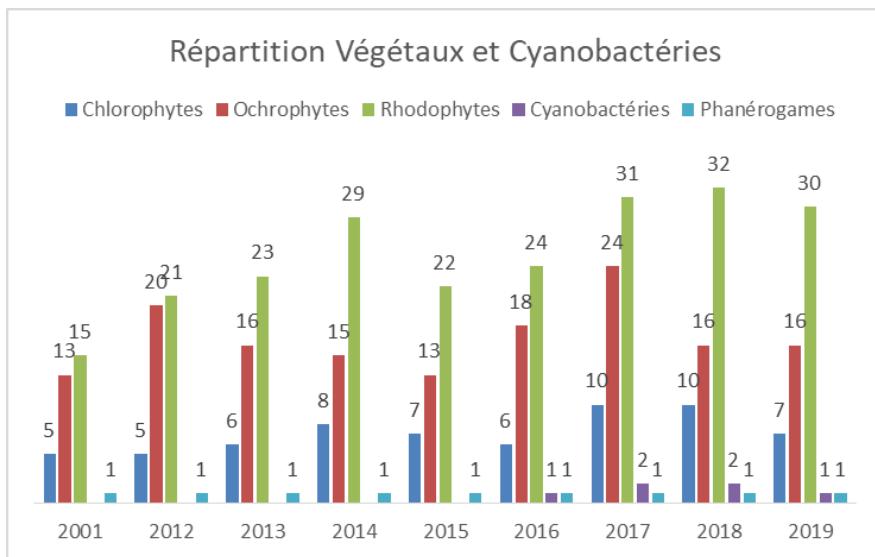


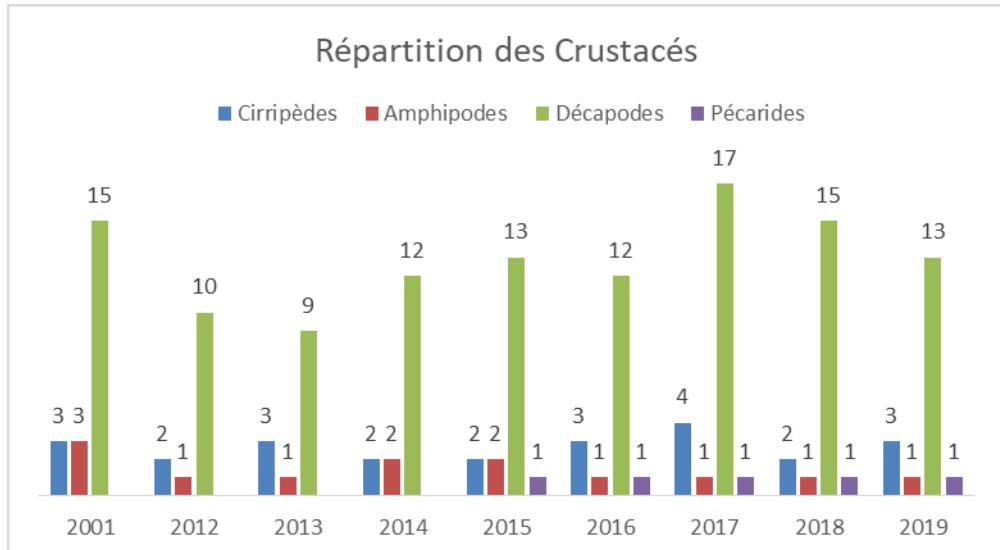
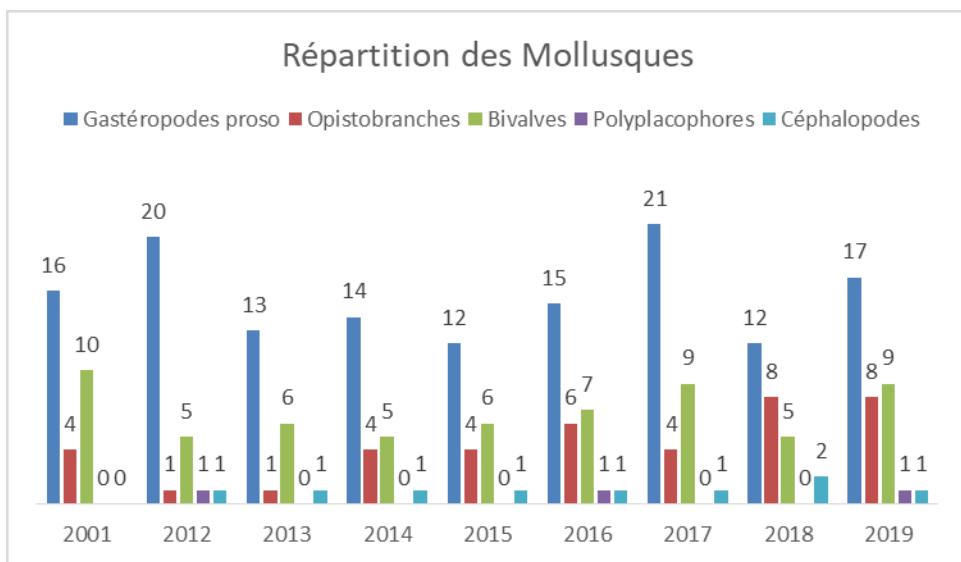
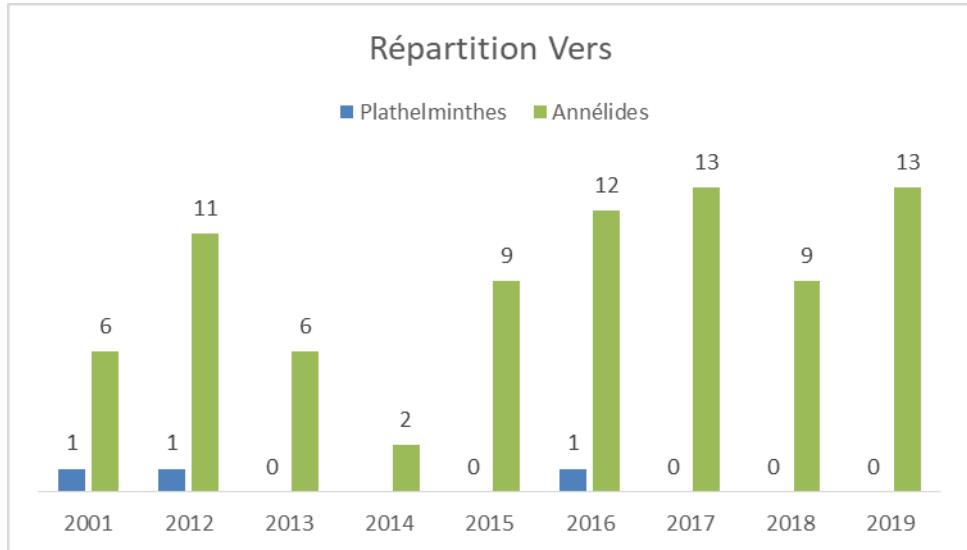
Fig.22 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe sur le site de Sud Longue Île de 2001 à 2019

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Annexe N°7 – Répartition des espèces par groupe à Chausey de 2001 à 2019



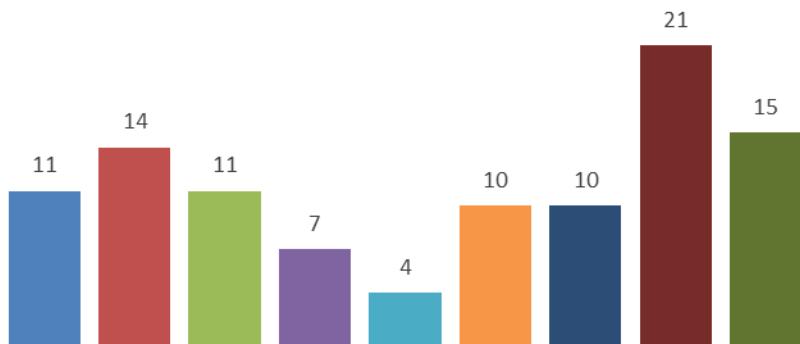
PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019



PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

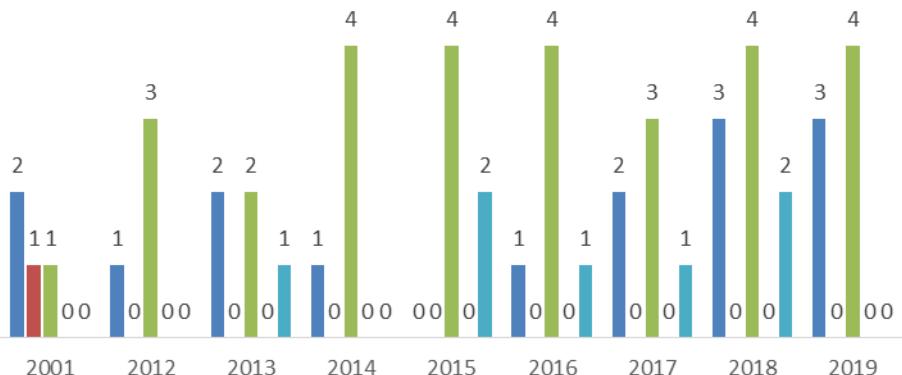
Répartition des Bryozoaires

■ 2001 ■ 2012 ■ 2013 ■ 2014 ■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018 ■ 2019



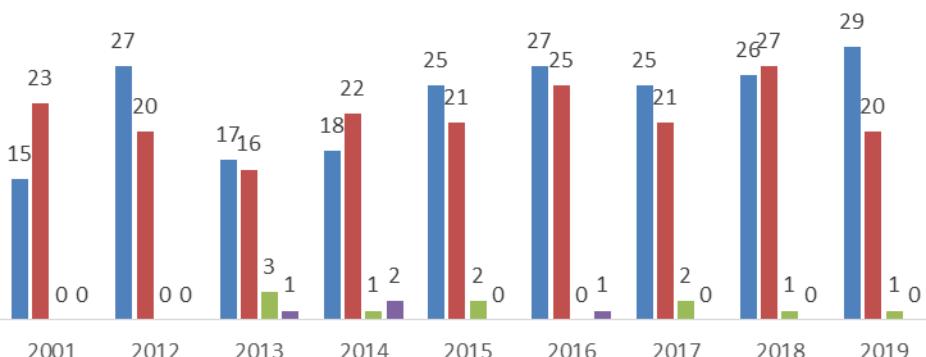
Répartition des Échinodermes

■ Astérides ■ Échinides ■ Holothurides ■ Crinoïdes ■ Ophiurides

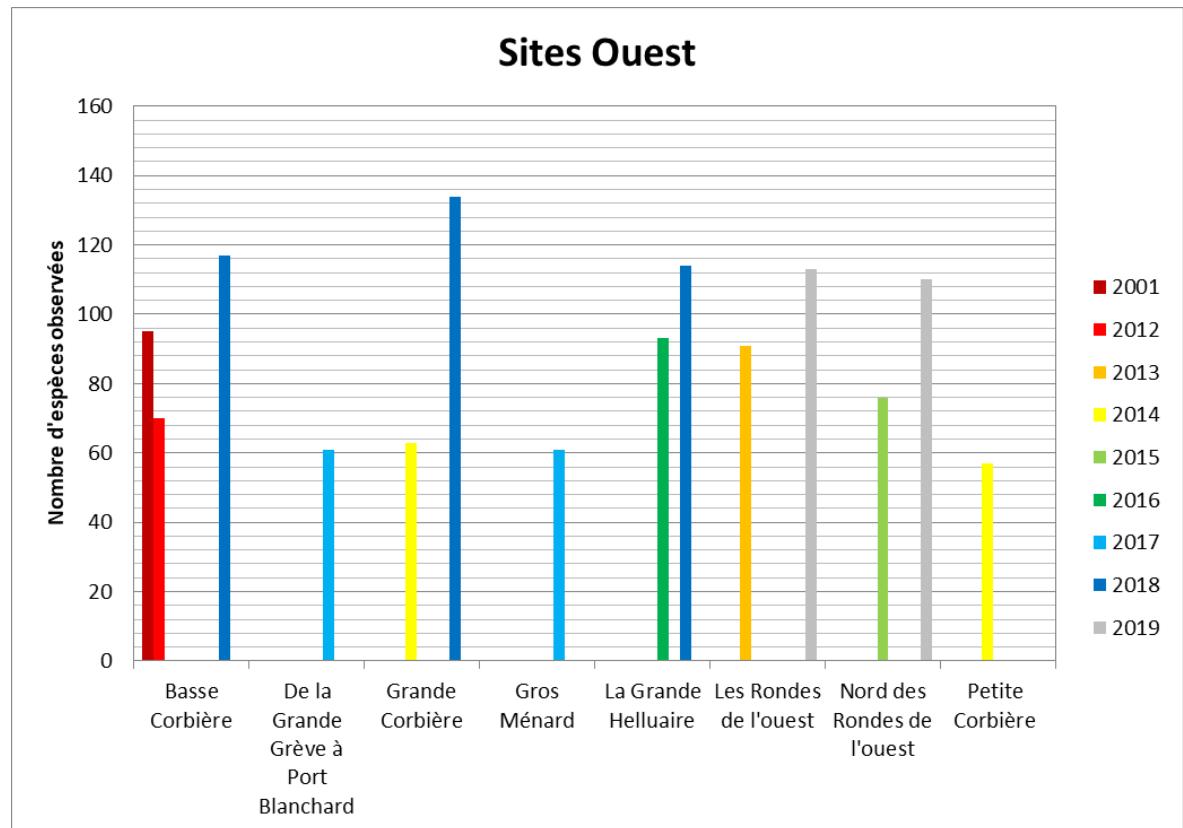
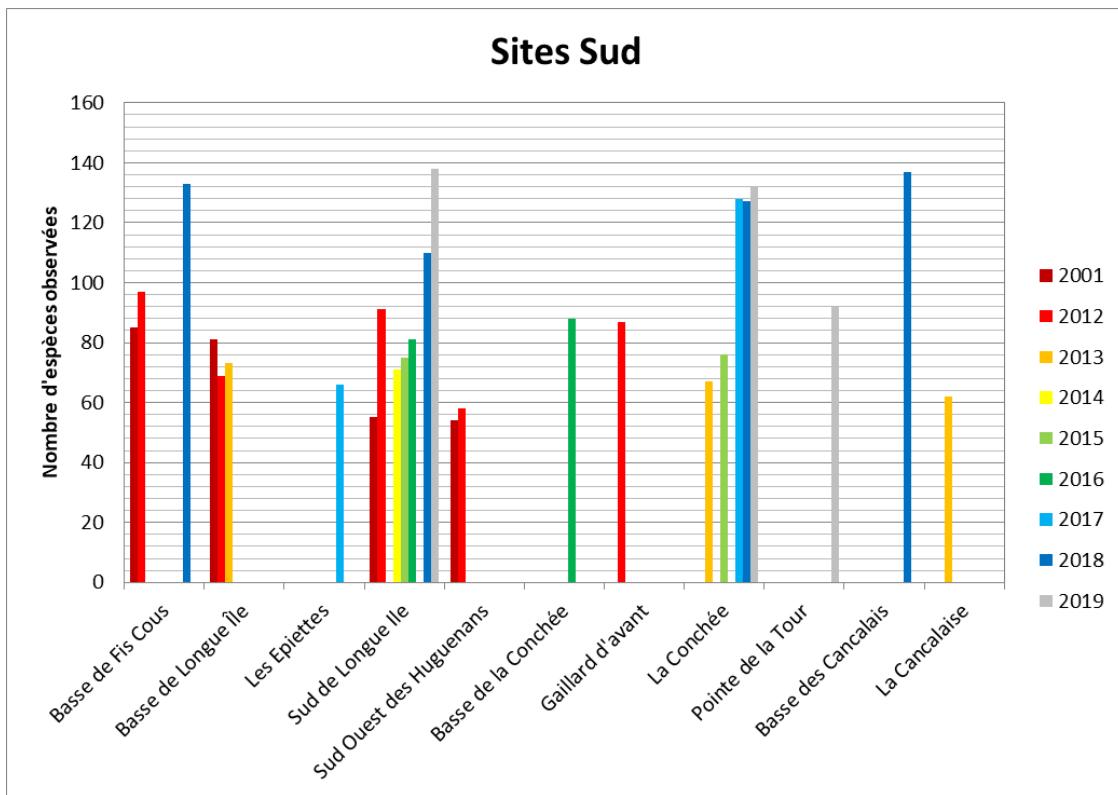


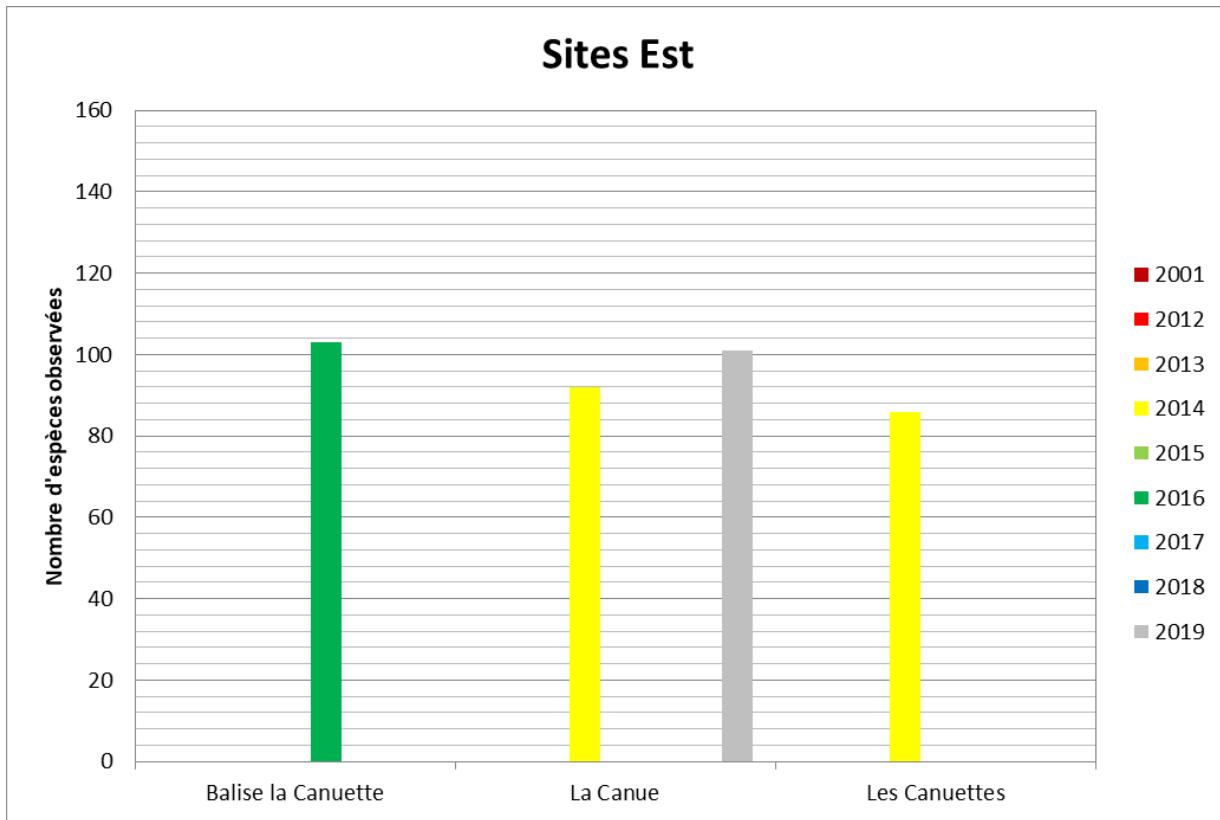
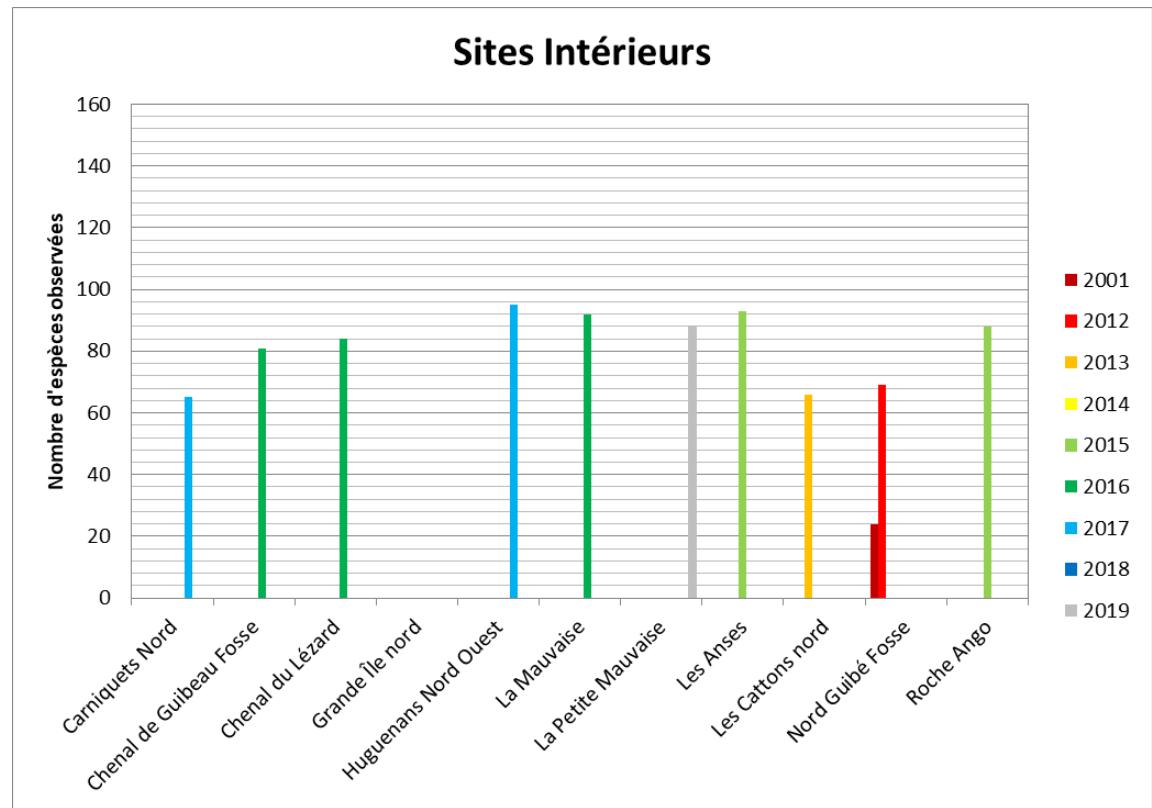
Répartition des Chordés

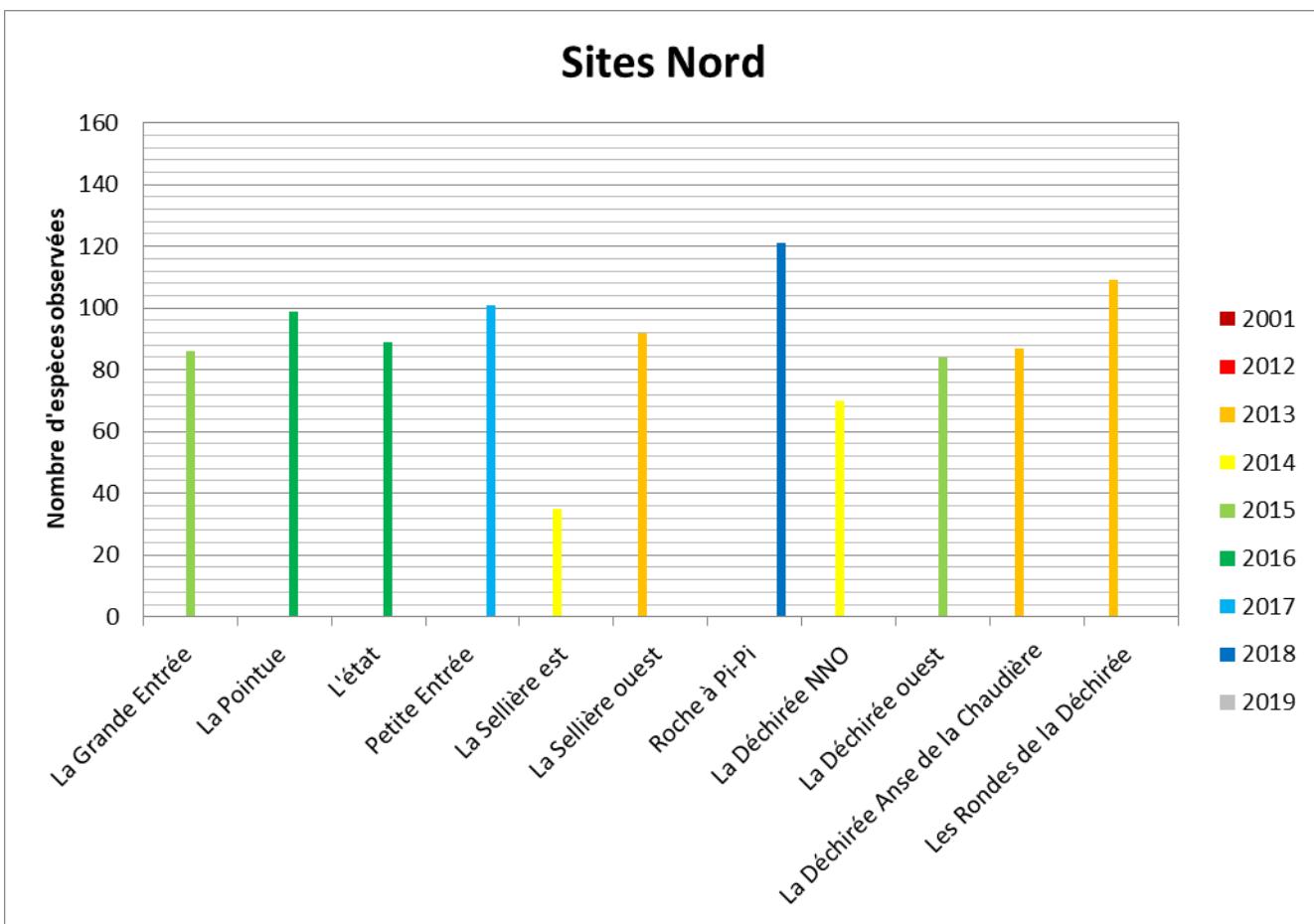
■ Ascidiées ■ Ostéichthyens ■ Chondrichthyens ■ Mammifères



Annexe N°8 – Biodiversité et répartition géographique des sites dans l'Archipel de à Chausey de 2001 à 2019







PNN © Gilbert Leprince

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

BIBLIOGRAPHIE

Ackers R.G., Moss D., Picton B.E., 1992, *Sponges of the British Isles (Sponges V)*, Marine Conservation Society, GB, 175 p.

ADMS (ouvrage collectif), 2001, *La vie sous-marine en Bretagne, les cahiers naturalistes de Bretagne*, Biotope, Mèze, 184 p

André F., Corolla J.P., Lanza B., Rochefort G., 2014, *Bryozoaires d'Europe*, Les Carnets du Plongeur, Editions Neptune Plongée, 255 p.

Audibert C., Delemarre J.L., 2009, *Guide des coquillages de France - Atlantique et Manche*, Belin, collection "Fous de Nature", 225 p.

Brodie J., Maggs C.A., John D.M., *Green Seaweeds of Britain*, Edited by J.Brodie, C.A. Maggs, D.M. John, 242p.

Brown G.H., Picton B.E., 1979, *Nudibranchs of the British Isles*, ed. Underwater Conservation Soc., GB, 30 p.

Brunetti R., Mastrototaro F, 2017, *Asciidiacea of the European Waters*, Edition Calderini, 447 p.

Bunker F. StP.D. Maggs, C.A. Brodie, J. A.. Bunker A.R., 2017 *Seaweeds of Britain and Ireland*, Second Edition. Wild Nature Press, Plymouth, UK, 312 p.

Cabioc'h J., Floch J.-Y., Le Toquin A., Boudouresque C.-F., Meinesz A., Verlaque M., 2006, *Guide des algues des mers d'Europe, Manche, Atlantique, Méditerranée*, Delachaux & Niestlé, 272p.

Campbell A.C., Nicholls J., 1986, *Guide de la faune et de la flore littorale des mers d'Europe*, Delachaux & Niestlé, 322p.

Carlisle DB (1954). *Styela mammiculata, a new species of ascidian from the Plymouth area*. J Mar Biol Ass UK 33:329–334.

Castric-Fey A., Girard-Descatoire A., L'Hardy-Halos M.-Th., Derrien-Courtel S., 2001, *La vie sous-marine en Bretagne, découverte des fonds rocheux*, Biotope, 184 p.

Chambers P., 2008, *Channel Island Marine Molluscs*, Charonia, G.B., 321 p.

Cottin P., Richard L., (2017), *Faune et flore sous-marines de la baie de Saint Brieuc*- Livre I, Edition du Marlin, 256p.

Cotonnec,A., Gouéry,P., Mokrani,M., Fournier J., Anselme,B., Dréau,A., Dubreuil,V., Panizza,A.C., Talec,P., (2005),*Utilisation de données SPOT5 pour la cartographie des habitats benthiques littoraux. Application à l'archipel des îles Chausey (golfe normand-breton, France)* Norois 196 : 37-50

Falciai L., Minervini F., 1996, *Guide des homards, crabes, langoustes, crevettes et autres crustacés décapodes d'Europe*, Delachaux & Niestlé, 286p.

Fournier J., Godet L., Bonnot-Courtois C., Baltzer A., Caline B., 2009, *Distribution des formations superficielles intertidales de l'archipel de Chausey (Manche)*, Géologie de la France, 1, 5-17.

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Godet, L., Le Mao, P., Grant, C., & Olivier, F., (2010). *Marine invertebrate fauna of the Chausey archipelago: an annotated checklist of historical data from 1828 to 2008*. Cahiers de Biologie Marine, 51, 147-165

Gibson R., Hextall B., Rogers A., 2001, *Photographic Guide to the Sea & Shore Life of Britain & North-west Europe*, Oxford University Press, GB, 436 p.

GIP Bretagne environnement, 2010, *Les espèces invasives en Bretagne*, Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel en Bretagne, 1-44.

Hayward P.J., Nelson-Smith T., Shields C., 1998, *Guide des bords de mer, mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée*, Delachaux & Niestlé, 351 p.

Hayward P.J., Ryland J.S., 1994, *The Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe – Vol. 1 : Introduction - Protozoans - Arthropods*, Oxford Science Publications, GB, 627 p.

Hayward P.J., Ryland J.S., 2003, *The Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe – Vol. 2 : Molluscs to Chordates*, Oxford Science Publications, GB, 671 p.

Hiscock S., 1986, *A Field Key to the British Red Seaweeds*, AIDGAP Guide, GB, 101 p.

Le Granché P., André F., Rochefort G., 2018, *Spongiaires de France*, Les Carnets du Plongeur, Editions Neptune Plongée, 253p.

Louisy P., 2005, *Guide d'identification des poissons marins, Europe et Méditerranée*, Ulmer, 430 p.

Monniot C. (1970). *Sur quatre ascidies rares ou mal connues des côtes de la Manche*. Cahiers de Biologie Marine 11, p.145-152

Nebout T., Godet L., Fournier J., 2009b. *Rapport suivi DCE 2008*. MNHN – UMR 5178 BOEA.

Noël, P., De Noter, C., & d'Acoz, C.D.U. (1996). *Les crustacés décapodes des îles Chausey. Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français. Actes du séminaire tenu à Limoges les 17(18), 10-18.*

De Noter, C., & Hureau, J. (1996). *L'ichtyofaune des îles Chausey : biodiversité et variations spatiotemporelles, facteurs naturels et anthropiques*. Cybium, 20, 87-98.

Picton B., 1993, *A Field Guide to the Shallow-water Echinoderms of the British Isles*, Immel, GB, 96 p.p

Poppe G.T., Goto Y., 1991, *European Seashells Volume I (Polyplacophora, Caudofoveata, Solenogastra, Gastropoda)*, Hemmen, Wiesbaden, Allemagne, 352 p.

Poppe G.T., Goto Y., 1993, *European Seashells Volume II (Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda)*, Hemmen, Wiesbaden, Allemagne, 221 p.

Quéro J-C., Vayne J-J., 1997, *Les poissons de mer des pêches françaises*, Delachaux & Niestle, 304 p.

Quéro J-C., Vayne J.-J., 1998, *Les fruits de la mer et plantes marines des pêches françaises*, Delachaux & Niestlé, 256 p.

PNN – Mission Chausey X – Septembre 2019

Quéro J-C., Porché P., Vayne J-J., 2003, *Guide des poissons de l'Atlantique européen*, Delachaux & Niestle, 552 p

Thompson T.E., Brown G.H., 1984, *Biology of Opisthobranch Molluscs vol II*, The Ray Society, 229 p.

Sites Web

Algaebase - Listing the World's Algae: www.algaebase.org

DORIS - FFESSM - Biologie et plongée - Faune et flore sous-marine : <https://doris.ffessm.fr/>

Encyclopedia of Marine Life of Britain and Ireland: www.habitas.org.uk

Fishbase - A Global Information System on Fishes: www.fishbase.org

Marine Species Identification Portal - <http://species-identification.org/>

Mer et Littoral : la vie marine de l'Europe de l'ouest – www.mer-littoral.org

Jersey Seasearch – www.jerseyseasearch.org/jmeg.html

Portail des territoires et des citoyens – Géoportail : www.geoportail.gouv.fr

WoRMS – World Register of Marine Species: www.marinespecies.org

Cartes marines

De la pointe du Grouin à la pointe d'Agon, baie du Mont-Saint-Michel, îles Chausey, éd. n° 2, 2010, SHOM 7156L, 1/50 000ème.

Iles Chausey, éd. n° 3, 2008, SHOM 7134L, 1/15 000ème.

Courants de marée, golfe normand-breton, de Cherbourg à Paimpol, 1998, SHOM 562-UJA.

Cartes marines Magellan navigation



PNN © Nicole Bunel