



PLONGEURS NATURALISTES DE NORMANDIE

Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie
(ex Association des Plongeurs Naturalistes de Tatihou)

CHAUSEY 2018



PNN © Laurence Picot

Hippocampus hippocampus

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

MISSION CHAUSEY 9

31 au 10 septembre 2018



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



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

31 au 10 septembre 2018

Le Conservatoire du littoral, propriétaire du domaine public maritime de l'archipel de Chausey depuis mars 2007, avec son gestionnaire, le Syndicat mixte des "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 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.

Les PNN ont exploré à ce jour, 43 sites, 39 en plongée scaphandre et 4 en prospection estran.

L'archipel de Chausey présentant encore de nombreux espaces à explorer le partenariat avec le SyMEL a été prorogé. 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 31 au 10 septembre 2018.

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 et 2017 à la même période.

La description des habitats et l'inventaire de la biodiversité marine effectués lors de la mission 2018 font l'objet du présent rapport.

Association des Plongeurs Naturalistes de Normandie

association.pnn@orange.fr

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

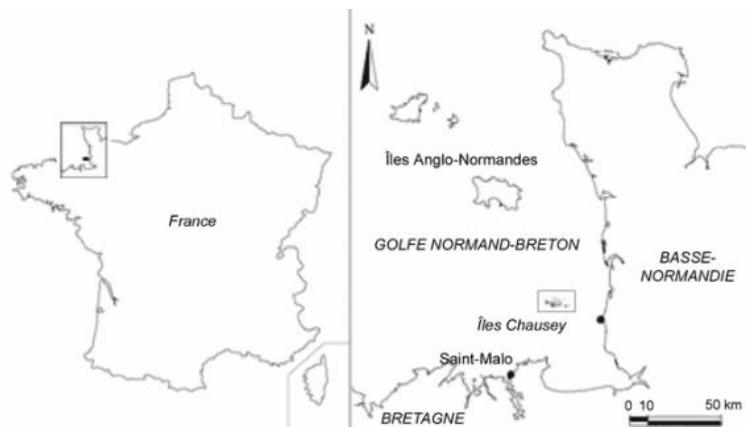
Sommaire	
Présentation	2
Sommaire	3
Introduction	4
Matériel et méthode	4
Les participants	6
Bilan des plongées	7
Liste et carte de localisation des sites de plongée	7
Plongée N°1 - Basse Corbière	8
Plongée N°2 - Sud Longue Île	17
Plongée N°3 - Basse des Cancalais	27
Plongée N°4 - Basses de Fis Cous	37
Plongée N°5 - La Grande Helluaire	46
Plongée N°6 - La Conchée	56
Plongée N°7 - Roche à Pi-Pi	65
Plongée N°8 - Grande Corbière	75
Bilan de la mission	85
Synthèse et perspectives	86
Conclusion	88
Remerciements	88
Annexe N°1 – Fiches d'observation Marin Obs - Protocole Habitats	89
Annexe N°2 – Liste des stations de Chausey explorées par les PNN	91
Tableau I: Nombre d'espèces par stations	91
Biodiversité maximale par station	92
Carte des Stations explorées 2012 - 2018	93
Annexe N°3 – Espèces observées par plongée et par habitat	94
Tableau II : Nombre d'espèces observées classées par sites et habitats	94
Tableau III : Liste des espèces observées par site et par habitat et leur pourcentage d'observation lors de la mission	97
Tableau IV : Espèces les plus observées (% d' observations sur les 8 sites)	105
Annexe N°4 – Synthèse par phylum des 264 espèces identifiées	108
Tab.V : Répartition des espèces par groupe et sous groupe et par sortie	109
Tab.VI : Répartition des espèces par groupe et sous groupe	110
Annexe N°5 – Synthèse des habitats explorés	112
Annexe N°6 – Bilan des explorations sur La Conchée et Sud Longue Île	124
Tab. VII: Répartition par groupe et sous-groupe – La Conchée 2013-2018	124
Tab. VIII: Répartition par groupe et sous-groupe – Sud Longue Île 2001-2018	126
Annexe N°7 – Répartition Inventaire Missions Chausey	128
Annexe N°8 – Biodiversité et répartition des sites par leur orientation dans l'archipel de Chausey	131
Bibliographie	133

Pour citer ce rapport : PNN (ouvrage collectif), 2018, **Inventaire de la flore et de la faune sous-marines de l'archipel de Chausey, mission Chausey 7**, ed. Plongeurs Naturalistes de Normandie, 135 p.

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

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.



L'archipel de Chausey est le plus vaste d'Europe. Il s'étend d'est en ouest sur 12 km et du nord au sud sur 5,5 km. Il regroupe 52 îlots toujours émergés d'une superficie totale de 82 hectares (dont 49 pour Grande-Ile) ; 38 îlots sont végétalisés et 14 des rochers nus (Fournier *et al.*, 2009). A marée basse, l'archipel compte 365 îlots sur une étendue de cinquante kilomètres carrés. Des marées d'une amplitude exceptionnelle (14 m), découvrent un estran qui relie ces îlots.

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 brioveriennes 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 Sund 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 – MATERIEL ET METHODE

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 Basse des Cancalais au Sud-Ouest, située à 370m de la balise des Cancalais, et la Roche à Pipi au Nord-Est de l'archipel. Nous avons effectué une plongée sur chaque site retenu pour un suivi régulier dans le cadre des sciences participatives, la Conchée et le Sud de Longue Île. Autrement, la météo, nous a contraints à nous abriter plusieurs fois à l'ouest de l'archipel (Basse Corbière, Grande Corbière, Grande Helluaire).

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

II.1.2 : Planning 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 le 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,
- Appareils photos : 1 Canon PowerShot D30 étanche, 1 Olympus TG5 avec caisson, 1 Canon Powershot G10 avec caisson, 1 Canon PowerShot G11 avec caisson, 2 Canon PowerShot G12 avec caisson, 1 Sony RX100II avec caisson, 1 Nikon D90 avec caisson, 1 Nikon D7100),
- Caméra vidéo GoPro Hero silver.

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 prospecter. Les plongeurs progressent parallèlement en suivant le relief pendant 30 à 60 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. Notre pilote, Gilbert Leprince, dessine à chaque fois le paysage du site de plongée. Chaque palanquée trace son parcours sous-Marin approximativement.

Certaines éponges, bryozoaires, hydriaires et algues nécessitent une identification minutieuse sous loupe binoculaire ou microscope, un échantillon est alors prélevé. Catherine Dupré, spécialiste des algues, et Philippe Le

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

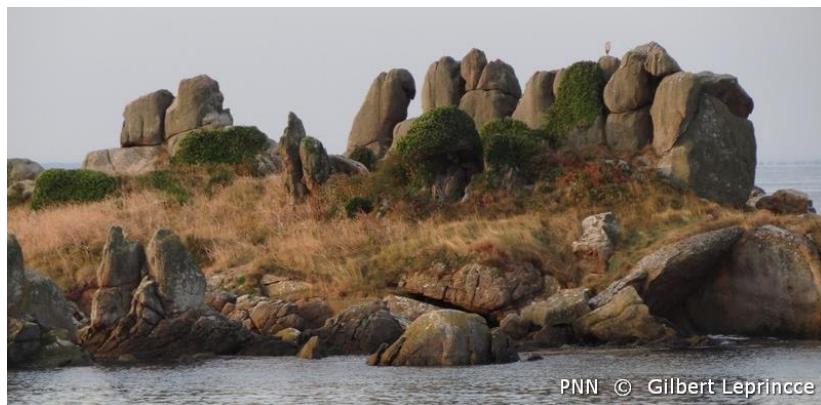
Granché, reconnu pour identification des éponges, identifient les échantillons soit par l'analyse des cellules et des coupes transversales des algues, soit par la recherche des spicules d'éponges au laboratoire. Une base de données est renseignée après chaque sortie.

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	Plongeur MF1	Plongeur Bio niv. 2	GL
Madeleine Ludovic	Plongeur niv.5	Plongeur Bio niv. 2	LM
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
Poncet Sophie	Plongeur niv.3	Formateur Biologie 1°	SP
		Master gestion agri-environnementale	
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



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

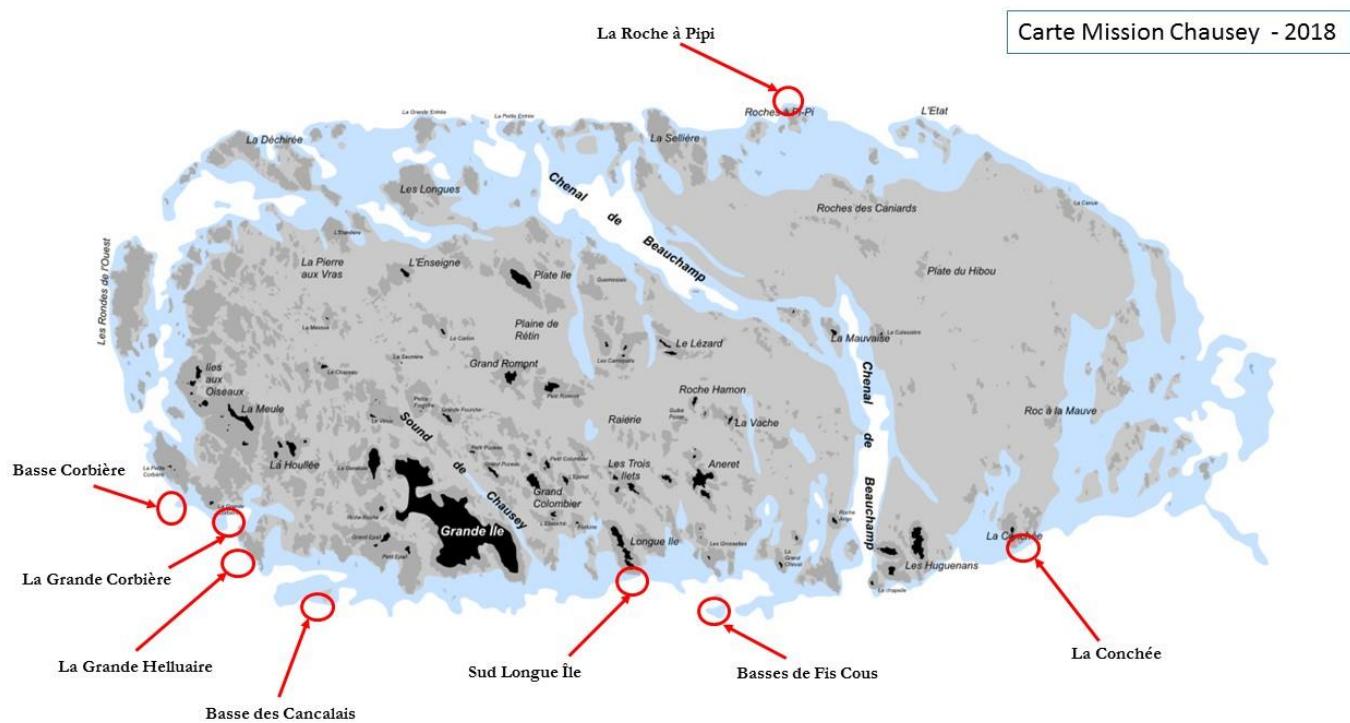
PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV. Bilan des plongées

IV.1. Liste des sites des plongées

Stations d'observation 2018 - Îles de Chausey		Coordonnées GPS		Profondeur	Nbre espèces
7	Basse Corbière	48°52'341 N	1°52'113 W	20 m	117
2	Sud Longue Île	48°52'094 N	1°48'651 W	15 m	110
42	Basse des Cancalais	49°51'441 N	1°49'909 W	16 m	137
1	Basses de Fis Cous	48°51'933 N	1°47'397 W	18 m	133
32	La Grande Helluaire	48°52'112 N	1°51'941 W	15 m	114
9	La Conchée	48°52'739 N	1°45'731 W	13 m	127
43	Roche à Pipi	48°54'565 N	1°47'442 W	13 m	121
18	Grande Corbière	48°52'061 N	1°52'119 W	18 m	134

IV.2. Carte de localisation des sites

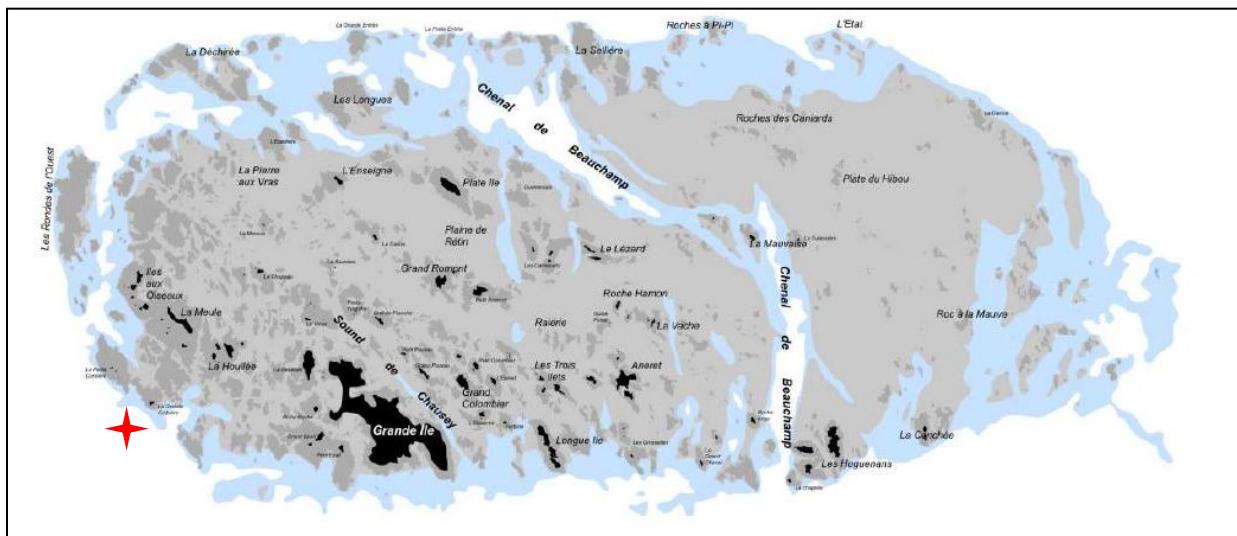


PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.1 Plongée 1

Date : 01/09/2018

Station n° : 7 Points GPS : N 48°52'341 – O 1°52'113



Site : Basse de la Corbière, sud-ouest îles Chausey

Profondeur : 20 m

Visibilité : 5 m

Durée : 48 min

Heure de départ : 14 h 58
Heure de sortie : 15 h 36

Courant : nul puis modéré NO→SE

Vent : très faible Sud-Est

T° eau : 19°C

Météo : temps ensoleillé

Mer : mer belle

Surface explorée ±10% : 200 m²

Coefficient de marée : 70

P.M. Saint-Malo: 11 h 16
B.M. Saint-Malo: 18 h 06

Participants : 8 (NB, LP, FS, LM, MM, AL, TP, PLG)



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :



Habitat

Halidrys siliquosa et/ou Cystoseira spp. et/ou Sargassum muticum

A

Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses

D

Algues rouges foliacées

B

Solieria chordalis

E

Corallinacées gazonnantes

C

7

Autre

G



Habitats à Laminaires

Forêt dense de laminaires

RANG

I

Hab.

Prof. max

m

Laminaires clairsemées

RANG

J

Hab.

Prof. max

5

m

Dominance animale



Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux

Hab. RANG

K



Roches éclairées à dominance animale

Hab. RANG

L

3

Substrats meubles



Sédiment à faune sessile

Hab. RANG

M



Habitats particuliers

Hab. RANG

N



Graviers / sable grossier



Sable coquiller / hétérogène



Sable fin



Vaso



Banc à lanices

Hab. RANG

O



Banc de maërl

Hab. RANG

P



Banc de crépidules

Hab. RANG

6



Herbier de Zostères

Hab. RANG

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

Les basses sont des remontées de roches immergées. La Basse Corbière est située à 180 m à l'ouest du massif de la Corbière. La plongée, entre 11 et 20m, se déroule sur un fond de sable coquillier grossier, avec des amas de gros blocs rocheux assez dispersés, créant des chenaux de sédiment. L'enchevêtrement des blocs crée d'importantes failles et des cavités assez profondes.

Espèces recensées : 117 - végétaux : 24, cyanobactéries : 0, animaux : 93

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 59 espèces

Cet habitat comporte toujours beaucoup d'espèces. La configuration des blocs propose de grandes dalles rocheuses qui sont fortement colonisées par ces espèces sur les faces ouest-sud-ouest des blocs exposées à la lumière.

G : Pleine eau – 1 espèces

Une méduse a été aperçue lors de la mise à l'eau.

J : Laminaires clairsemées – 13 espèces

Sur les têtes de roches en remontant vers la surface, les laminaires rugueuses, *Laminaria hyperborea*, sont implantés de façon sporadique.

K : Micro-habitats sciaphiles – 48 espèces

Les gros blocs et dalles rocheuses créent de grands surplombs et de grandes failles propices à l'implantation des espèces sciaphiles. Les côtés est et nord-est des roches ne sont que peu exposés à la lumière et offrent de petits tombants sciaphiles.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 13 espèces

Le sédiment est coquillier grossier, il forme des chenaux autour des blocs.

L : Roches à dominance animale - 38 espèces

Dans la partie la plus profonde du site, les animaux dominent sur les dessus de roche, éponges, cnidaires, ascidies...

P : Bancs de crépidules – 4 espèces

Au pied de la basse, on observe un banc de crépidules. Il est fort probable qu'en fouillant dans les amas de coquilles que l'on découvre de nombreuses espèces qui profitent de la protection offerte par les mollusques.

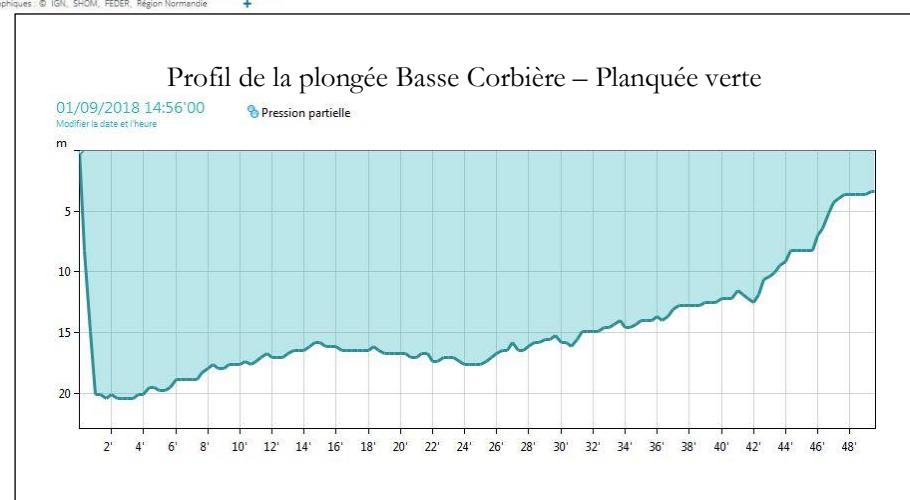
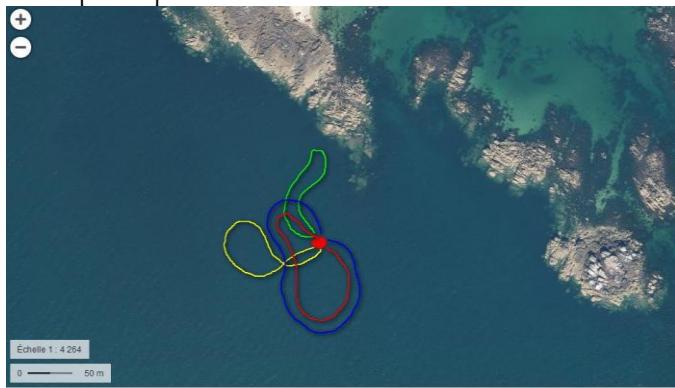
PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Schéma du site



PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

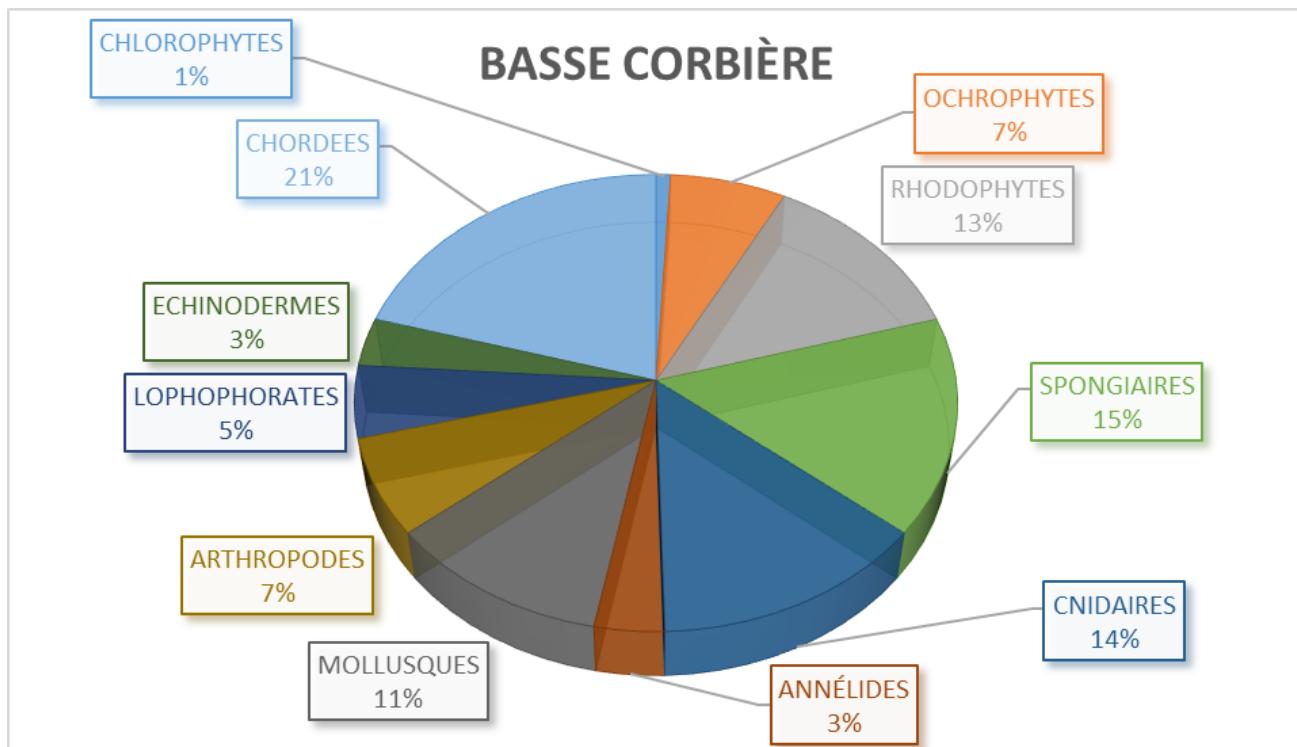
Espèces observées - Basse Corbière - 2018	F	G	J	K	L	M	P
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent							
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse					1		
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	1						
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	A		O		O		
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F		O		O		
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	F						
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus			R				
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye			F				
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	P						
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie			F				
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	P						
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	R						
<i>Chylocladia verticillata</i> (Lightfoot) Bliding	P						
<i>Cryptopleura ramosa</i> (Hudson) L. Newton	P						
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de Asparagopsis)	P						
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	A		O		R		
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P						
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini				R			
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi				R			
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	P		P	P			
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine	P						
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P			P			
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	O				O		
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	P						
<i>Trailiella intricata</i> , tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	P						
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	F			O	F	O	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	O				O		
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	F				C		
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864						F	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	R						
<i>Haliclona (Haliclona) fistulosa</i> (Bowerbank, 1866)	P						
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)				F			
<i>Halicnemia patera</i> Bowerbank, 1864				O			
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)					O		
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)				1			
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)					O		
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O						
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	F				F		
<i>Raspailia (Clathriodendron) hispida</i> (Montagu, 1818)				R			
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	F			O	F		
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)					O		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	F		O		F		
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	F				O		
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)					P		
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)					O	O	R
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816					R		
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)			O				
<i>Sertularia ellisi</i> (Deshayes & Milne Edwards, 1836)	P						
<i>Chrysaora hysoscella</i> (Linnaeus, 1767)		1					

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Basse Corbière - 2018	F	G	J	K	L	M	P
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent							
<i>Actinothoe sphyrodetes</i> (Gosse, 1853)	O			O			O
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853				P			
<i>Caryophyllia inornata</i> (Duncan, 1878)				F			
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828				F			
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)				2		1	
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846				O			
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)	O			F			
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)				O			
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758	R				O		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)				C			
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)				O			
<i>Eupolymnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)				O			
<i>Salmacina dysteri</i> (Huxley, 1855)	O						
<i>Spirorbis sp.</i>	C				C		
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O		O	O	O		
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)						O	A
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	O			O			
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758			P				
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P						
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)						O	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humphrey, 1797)	P						
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862	1						
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804	1				3		
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848						1	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)				F			
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758				O			
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)						O	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	O			F			
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	P				P		
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758				O			
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)				1			
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)				1			
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1						
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)				P			
<i>Mysidacea sp.</i>	R						
<i>Alcyonidium diaphanum</i> (Hudson, 1762)						1	
<i>Cellaria fistulosa</i> (Linnaeus, 1758)				F			
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	F			F	F		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	P				P		
<i>Flustra foliacea</i> (Linnaeus, 1758)					R		
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)				O	O	O	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	1						
<i>Neopentadactyla mixta</i> (Ostergren, 1898)						1	
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)				F			
<i>Thyone roscovitae</i> Hérouard, 1889					1		

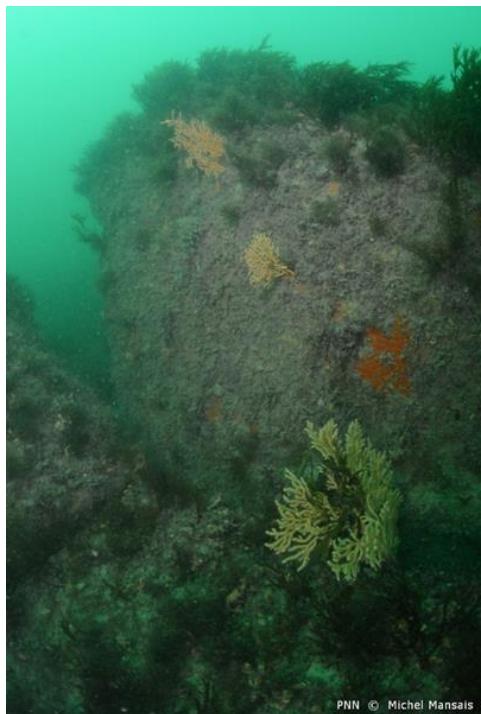
PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Basse Corbière - 2018	F	G	J	K	L	M	P
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent							
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872				F	O		
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	F		F	F	F		
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)			R		R		
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	O			O			
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)				O			
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	O			F	F		
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903				O	P		
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	F				F		
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	O						
<i>Synoicum pulmonaria</i> (Ellis & Solander, 1786)	P						
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758	1					R	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)				F			
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	P						
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O			O			
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758				R			
<i>Lepadogaster</i> sp				R			
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768				R			
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)					R		
<i>Pomatoschistus</i> sp.	O				O O		
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)					O		
<i>Symphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	R						
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)				R			
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971	O			O			
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)				O			
Total espèces par habitat	59	1	13	48	38	12	4
Habitats explorés - Basse Corbière - 2018	F	G	J	K	L	M	P



Répartition des espèces par groupe – Basse Corbière – 2018

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



PNN © Michel Mansais



PNN © Michel Mansais

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* et K : Micro-habitats sciaphiles et L : Roches à dominance animale



PNN © Michel Mansais



PNN © Laurence Picot

M : Sédiment à faune sessile diverse

P : Bancs de crépidules

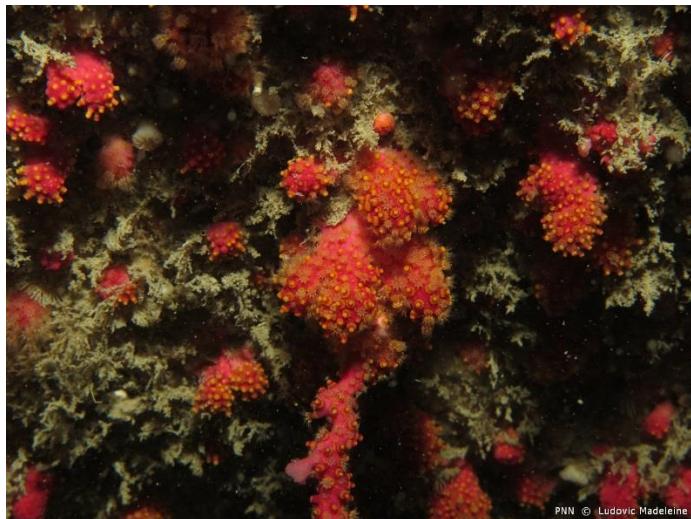
PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



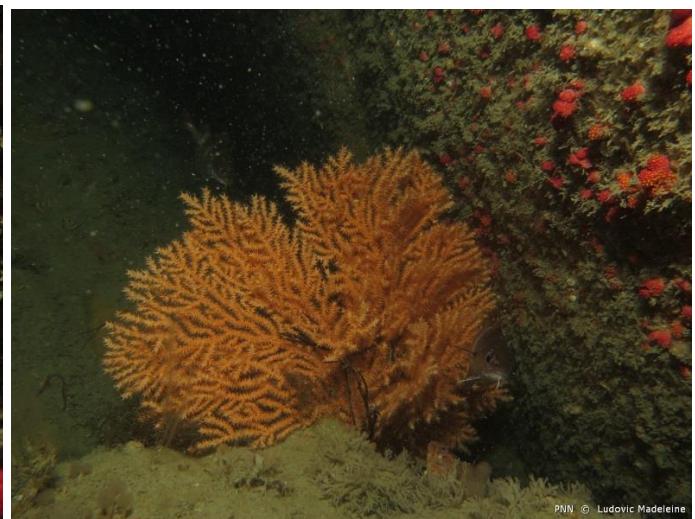
Haliclona simulans



Adreus fascicularis – Axinella dissimilis – Raspailia ramosa



Alcyonium coralloides



Eunicella verrucosa



Cerianthus membranaceus



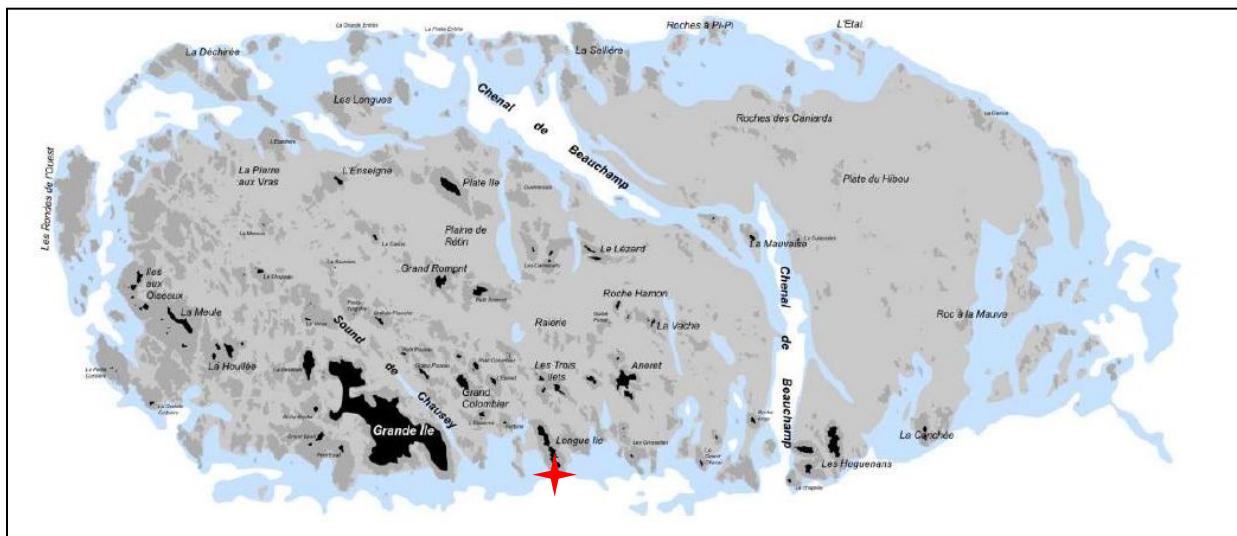
Crimora papillata

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.2 Plongée 2

Date : 02/09/2018

Station n° : 2 Points GPS : 48°52'094 N – 1°48'651 O



Site : Sud Longue Île, sud îles Chausey

Profondeur : 15 m

Visibilité : 6-8 m

Durée : 42 min

Heure de départ : 12 h 02
Heure de sortie : 12 h 44

Courant : nul

Vent : faible

T° eau : 19°C

Météo : ensoleillé

Mer : belle

Surface explorée ±10% : 200 m²

Coefficient de marée : 60

P.M. Saint-Malo: 11 h 52
B.M. Saint-Malo: 18 h 44

Participants : 8 (LP, NB, MM, TP, FS, PLG, LM, AL)



Substrats durs

Dominance algues

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

Dominance animale

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

Substrats meubles

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

Habitats particuliers

 Banc à lanices	Hab. N	RANG
 Banc de maërl	O	<input type="checkbox"/>
 Banc de crépidules	P	<input type="checkbox"/>
 Herbier de Zostères	Q	<input type="checkbox"/> 5

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 massif rocheux de Longue Île forme au niveau de l'eau, un éboulis de gros blocs rocheux sur sédiment sablo-vaseux. L'enchevêtrement des blocs crée de nombreuses failles et cavités, certaines de très grande taille. Une personne pourrait rentrer dans certaines d'entre elles, mais le risque d'abîmer les espèces fixées sur les parois est trop important. Après la première zone d'éboulis nous rencontrons une zone de sédiment avec des blocs épars de taille moyenne, et vers la pointe sud-est des blocs plus grands créant de belles cavités où nous trouvons de belles colonies de corail jaune solitaire, *Leptopsammia pruvoti*.

L'herbier de zostère, *Zostera marina*, est situé à l'ouest du mouillage à 15 m de profondeur (quasiment dans le prolongement de la pointe sud-ouest de l'île).

Espèces recensées : 110 - végétales : 31, cyanobactéries : 1, animales : 78

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 66 espèces

L'habitat est étendu et de nombreuses espèces vivent en son sein. Cette année de nombreuses crevettes périclimènes d'Atlantique, *Periclimenes sagittifer*, sont observées. Le grand cérianthe, *Cerianthus membranaceus*, est fréquemment observé.

G : Ceinture à *Furcellaria lumbricalis* – 4 espèces

Les têtes de roches éclairées, vers le haut du site, sont couvertes par les algues lombric, *Furcellaria lumbricalis*, et quelques pieds de goémon frisé, *Chondrus crispus*.

G : Ceinture à *Fucus serratus* – 5 espèces

Quelques têtes de roches sont recouvertes par le fucus denté, *Fucus serratus*.

G : Pleine eau – 2 espèces

De nombreux lieux jaunes, *Pollachius pollachius*, nagent au-dessus des roches ainsi qu'un banc de prêtres, *Atherina presbyter*.

K : Micro-habitats sciaphiles – 48 espèces

L'habitat sciophile est étendu, nous retrouvons les espèces communes à cet habitat. Les grands surplombs de sud Longue Île sont couverts du corail jaune solitaire, *Leptopsammia pruvoti*, et de nombreux coraux dent de chien, *Cariophylla smithii*. Un crabe dromie, *Dromia personata*, est observé.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 11 espèces

Le sédiment est coquillier, plus fin avec beaucoup de particules sédimentaires par endroit. Le grand cérianthe, *Cerianthus membranaceus*, est fréquemment observé. Quelques rares *Leptopsammia pruvoti* sont implantés sur des débris coquilliers en zone assez sombre.

Q : Herbier de *Zostera marina* – 2 espèces

L'herbier n'a pas été exploré.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

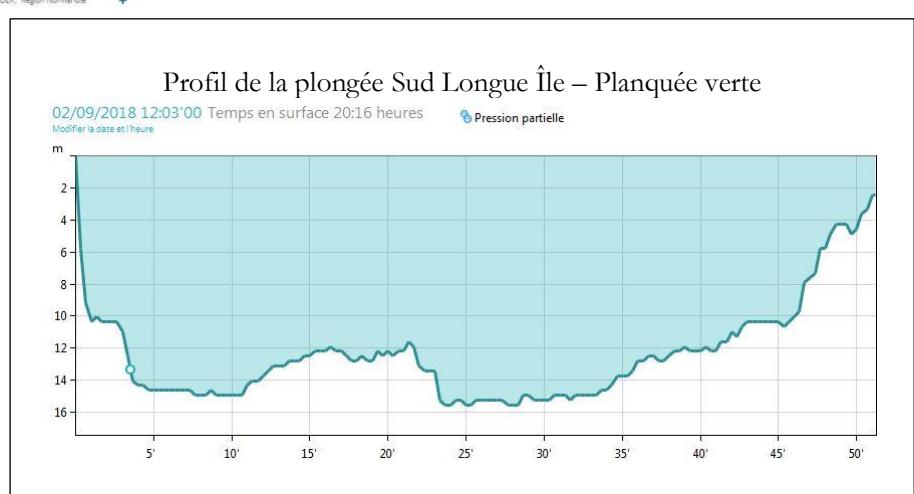
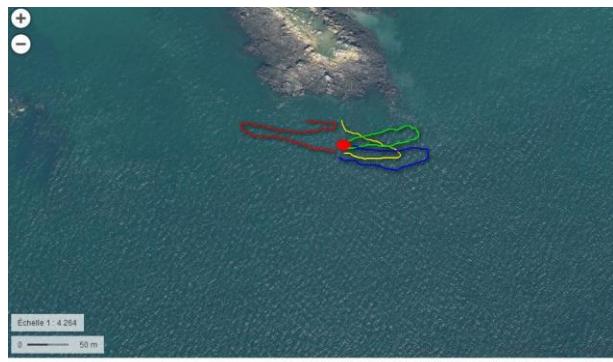
Schéma du site



Sud Longue Île

PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées



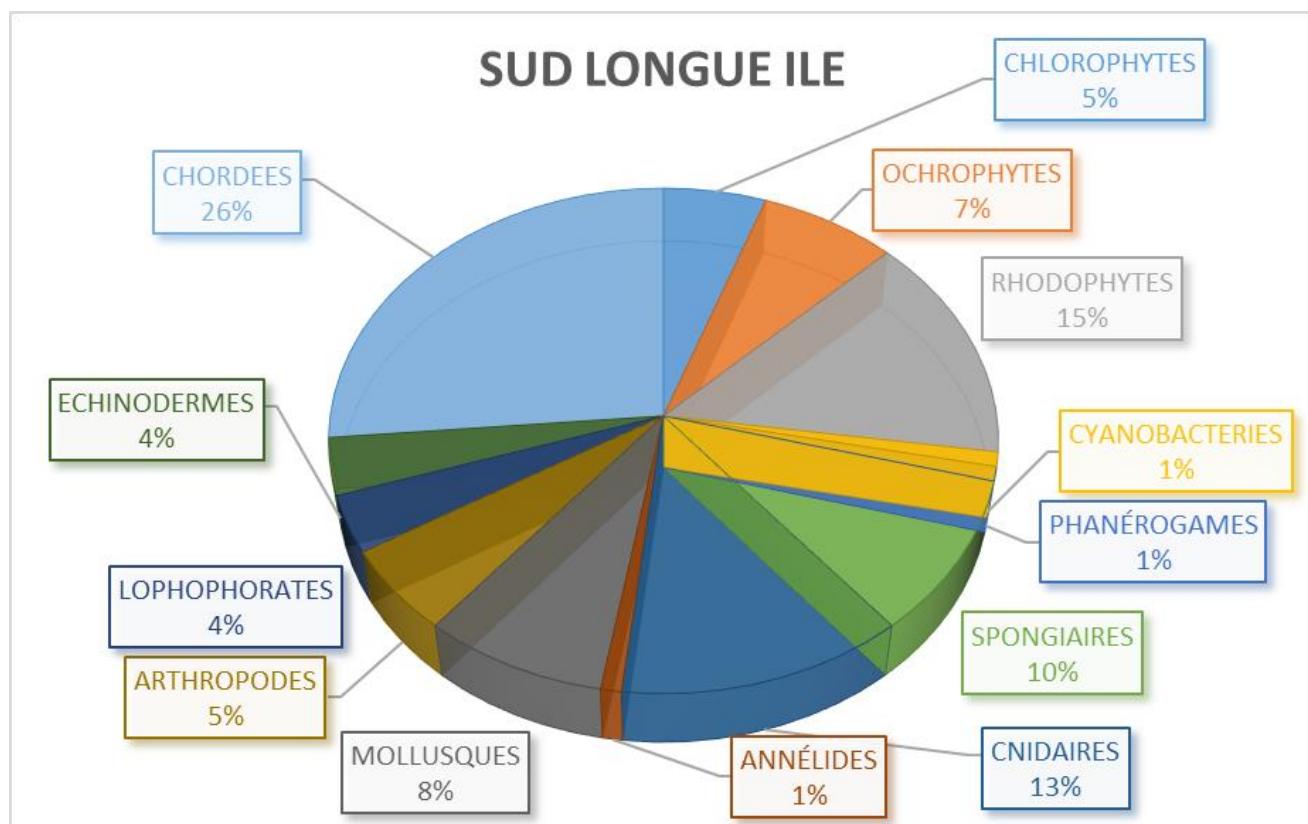
PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Sud Longue Île - 2018	F	G	K	M	Q
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent					
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing	P				
<i>Cladophora rupestris</i> (Linnaeus) Kützing	P				
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	P				
<i>Codium sp.</i>	F				
<i>Derbesia marina</i> (Lyngbye Solier) sporophyte	P				
<i>Halisystis ovalis</i> gamétophyte de <i>Derbesia marina</i>	P				
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross	F	A			
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	O				
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	A	P			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	C				
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	O	F			
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	O				
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C. Agardh				O	
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	O				
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		C			
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	C				
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F				
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters	P				
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P				
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini			F		
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry	P				
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	O		O		
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine	P				
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P				
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	O				
<i>Pterothamnion plumula</i> (J Ellis) Nägeli	P				
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	O				
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V. Lamouroux) Nägeli	C				
<i>Trialiella intricata</i> , tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	P				
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komárek			P		
<i>Zostera marina</i> Linnaeus				A	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	P				
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)			O		
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	O				
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	F		O		
<i>Haliclona</i> (<i>Haliclona</i>) <i>simulans</i> (Johnston, 1842)			O		
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)			O		
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	F				
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)	F		F		
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	O		O		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	O				
<i>Haleci um halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	P				
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861				C	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	O				

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Sud Longue Île - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	Q
<i>Actinothoe sphyrodetra</i> (Gosse, 1853)	O		F		
<i>Aiptasia mutabilis couchii</i> (Cocks, 1850)	C		O		
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	C	O	O		
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853			O		
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828			O		
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)	F			F	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)			O		
<i>Hoplangia durotrix</i> Gosse, 1859			O		
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897			C		
<i>Alcyonium coraloides</i> (Pallas, 1766)			O		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)			O		
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)			O		
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O		O		
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	F		F		
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)			P		
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758			O		
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758				P	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758	1				
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789			O		
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	P		P		
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)			1		
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	C				
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)			R		
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	C				
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	F		F		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	O				
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	P				
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995			O		
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	O				
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979	2				
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)			F		
<i>Thyone roscovita</i> Hérouard, 1889				O	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872			O		
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	O		O		
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776			P		
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)			P		
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917	P				
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)	O				
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	O				
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)			R		
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	P				
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)			O		
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	F		F		
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	F		F		
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903			P		
<i>Synoicum incrassatum</i> (Sars, 1851)	P				

Espèces observées - Sud Longue Île - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	Q
<i>Atherina presbyter</i> Cuvier, 1829		A			
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758				P	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	F		F		
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	F		F		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	F		F		
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758			1		
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768			O		
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		F			
<i>Pomatoschistus sp.</i>				O	
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Syphodus bayoni</i> (Valencienne, 1839)	P				
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	F				
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)			O		
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971	O		O		
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)			C		
Total espèces par habitat	66	7	48	11	2
Habitats explorés - Sud Longue Île - 2018	F	G	K	M	Q

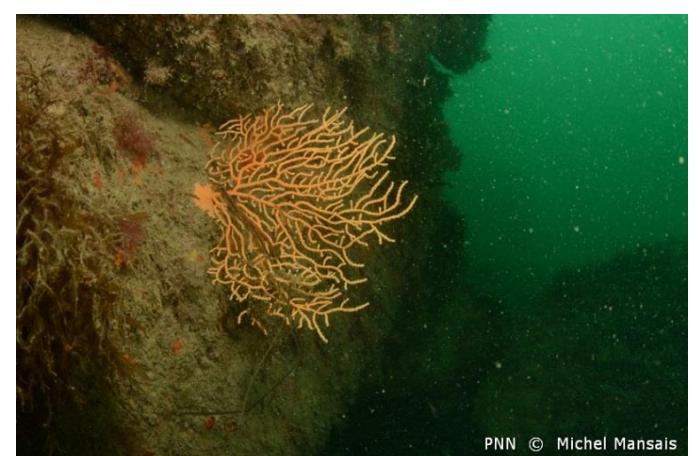


Répartition des espèces par groupe – Sud Longue Île – 2018

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



G : Pleine eau



K : Micro-habitats sciaphiles



G : Ceinture à *Furcellaria lumbricalis*

G : Ceinture à *Fucus*

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



Thyone roscoffita



Cerianthus membranaceus – Botryllus leachi

M : Sédiment à faune sessile diverse



Leptopsammia pruvoti – Caryophyllia smithii



Inachus phalangium



Periclimenes sagittifer

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



PNN © Laurence Picot



PNN © François Sichel

Tripterygion delaisi

Pansonia saxicola



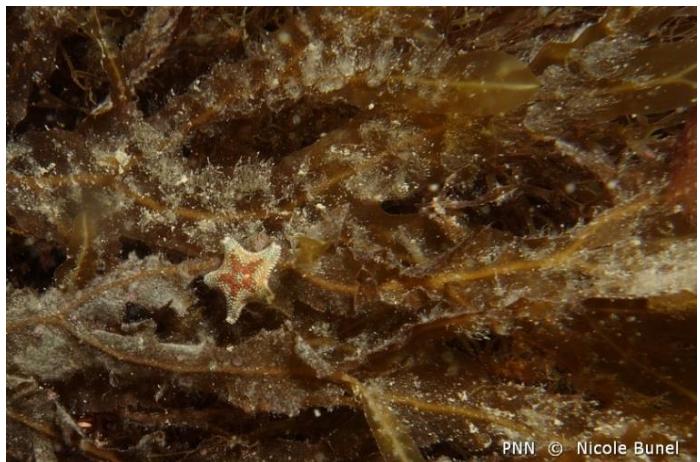
PNN © Ludovic Madeleine



PNN © Ludovic Madeleine

Epizoanthus couchii

Dromia personata



PNN © Nicole Bunel



PNN © Nicole Bunel

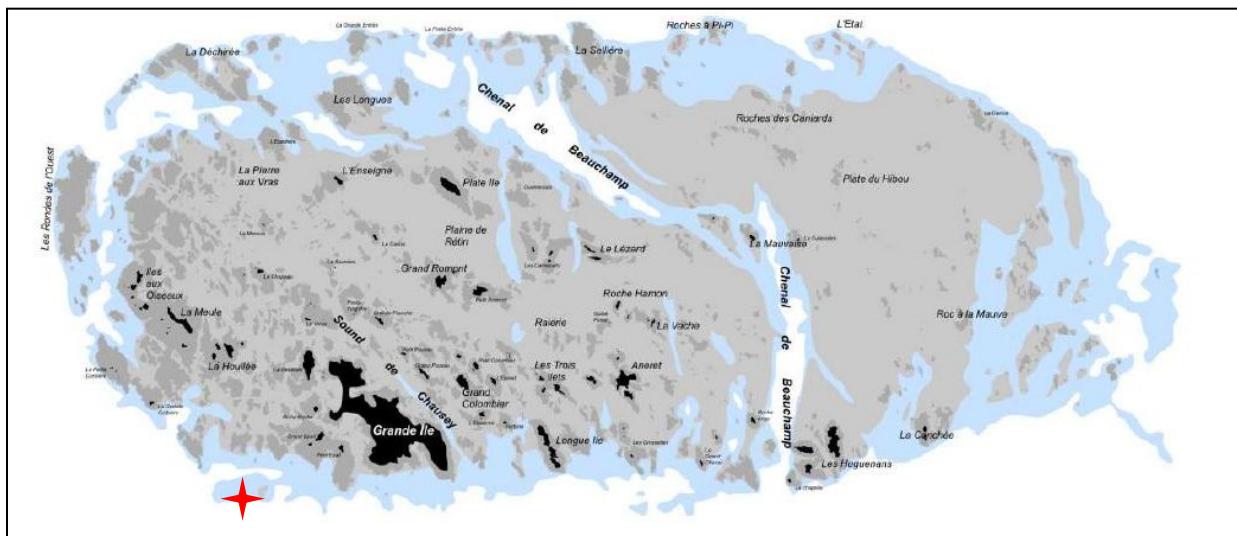
Asterina phylactica

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.3 Plongée 3

Date : 03/09/2018

Station n° : 42 Points GPS : 49°51'441 N - 01°49'909 O



Site : Basse des Cancalais, sud est des îles Chausey

Profondeur : 16 m

Visibilité : 6-8 m

Durée : 50 min

Heure de départ : 12 h30
Heure de sortie : 13 h 20

Courant : nul

Vent : modéré

T° eau : 19°C

Météo : ensoleillée

Mer ; belle

Surface explorée ±10% : 400 m²

Coefficient de marée : 51

P.M. Saint-Malo: 12 h 39
B.M. Saint-Malo: 19 h 35

Participants : 8 (AL, NB, LP, MM, TP, LM, AF, PLG)



Substrats durs

Dominance algues

Algues mixtes autres que laminaires à :



Habitat

RANG
5

Halidrys siliquosa et/ou
Cystoseira spp. et/ou
Sargassum muticum

A

RANG
□

Desmarestia spp. + algues rouges filamentueuses

D

□

Algues rouges foliacées

B

□

Solieria chordalis

E

□

Corallinacées gazonnantes

C

□

Autre

G



Habitats à Laminaires

RANG
4

Forêt dense de laminaires

Hab. Prof. max
15 m

RANG
□

Laminaires clairsemées

Hab. Prof. max
□ m

J

I

K

L

M

N

O

P

Q

Dominance animale



Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux

Hab. RANG
K 2



Roches éclairées à dominance animale

Hab. RANG
L □

Substrats meubles



Sédiment à faune sessile

Hab. RANG
M 3



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 □

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 une zone de sable coquillier avec des blocs rocheux épars sur le sédiment et quelques blocs sur blocs. Nous resterons entre 12 et 20 m de profondeur. Nous sommes au sud du massif rocheux de la Petite Helluaire et à l'est de la balise cardinale sud, la Cancalaise, environ 350 mètres par rapport à 2013.

Espèces recensées : 137 - Végétales : 30, Cyanobactéries : 1, Animales : 106)

A : Ceinture à *Halidrys siliquosa* – 17 espèces

Quelques roches vers le haut du site sont recouvertes par l'algue gousse d'ajonc, *Halidrys siliquosa*. Nous observons surtout des végétaux (10) et quelques animaux provenant des différents groupes.

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 64 espèces

Cet habitat est toujours aussi riche, 18 végétaux, 11 spongiaires, 10 ascidies. Un nudibranche, la polycéra à quatre lignes, *Polycera quadrilineata*, est observé ainsi que le petit gastéropode la phasianelle minuscule, *Tricolia pullus*.

G : Pleine eau – 2 espèces

La rhisostome, *Rhisostoma pulmo*, est très fréquente à cette saison. Quelques lieux jaunes, *Pollachius pollachius*, sont présents.

I : Forêt dense de laminaires – 32 espèces

De nombreuses têtes de roches, à partir de -15m, sont recouvertes par la laminaire rugueuse, *Laminaria hyperborea* et quelques pieds de laminaire bulbeux, *Saccorhiza polyschides*.

K : Micro-habitats sciaphiles – 61 espèces

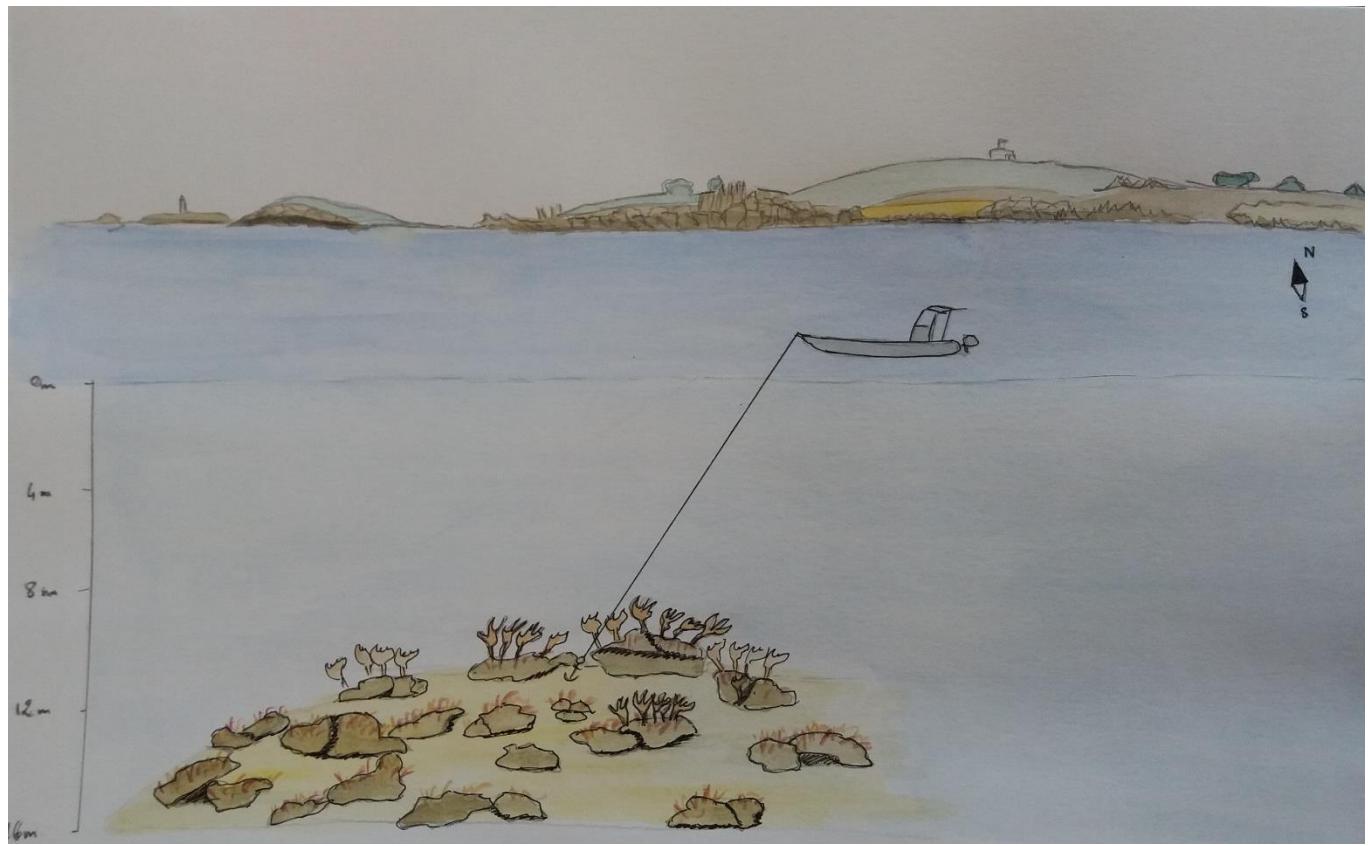
L'empilement des blocs crée de grandes failles horizontales et des surplombs, propices aux espèces sciaphiles. Les cnidaires sont nombreux, les anémones bijou, *Corynactis viridis* et le corail rouge encroûtant, *Alcyonium coralloïdes*, recouvrent de grandes surfaces. Les crustacés sont bien présents. La cyanobactérie, l'havrelle merveilleuse, *Harella mirabilis*, tapisse une petite faille.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 20 espèces

Le sédiment est coquillier à coquillier grossier. On retrouve les espèces classiques de ce milieu. On note l'hydraire podocoryne rose *Podocoryna carneae*, sur la nasse réticulée, *Tritia incrassata* et l'ophiure commune, *Ophiura ophiura*.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Schéma du site



Basse des Cancalais

PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées



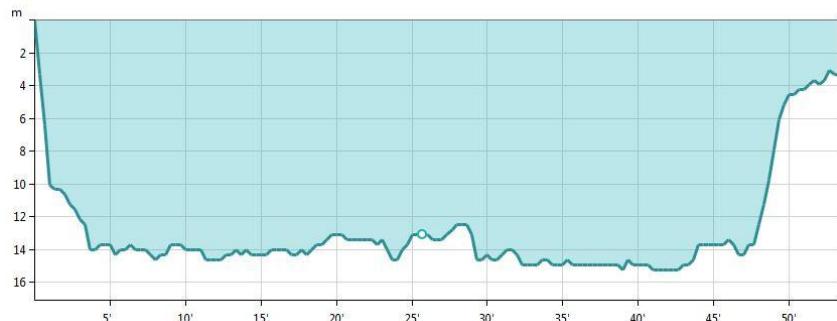
Données cartographiques: © IGN, SHOM, PEDR, Région Normandie

Profil de la plongée Basse des Cancalais – Planquée verte

03/09/2018 12:31'00 Temps en surface 23:36 heures

Modifier la date et l'heure

Pression partielle



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

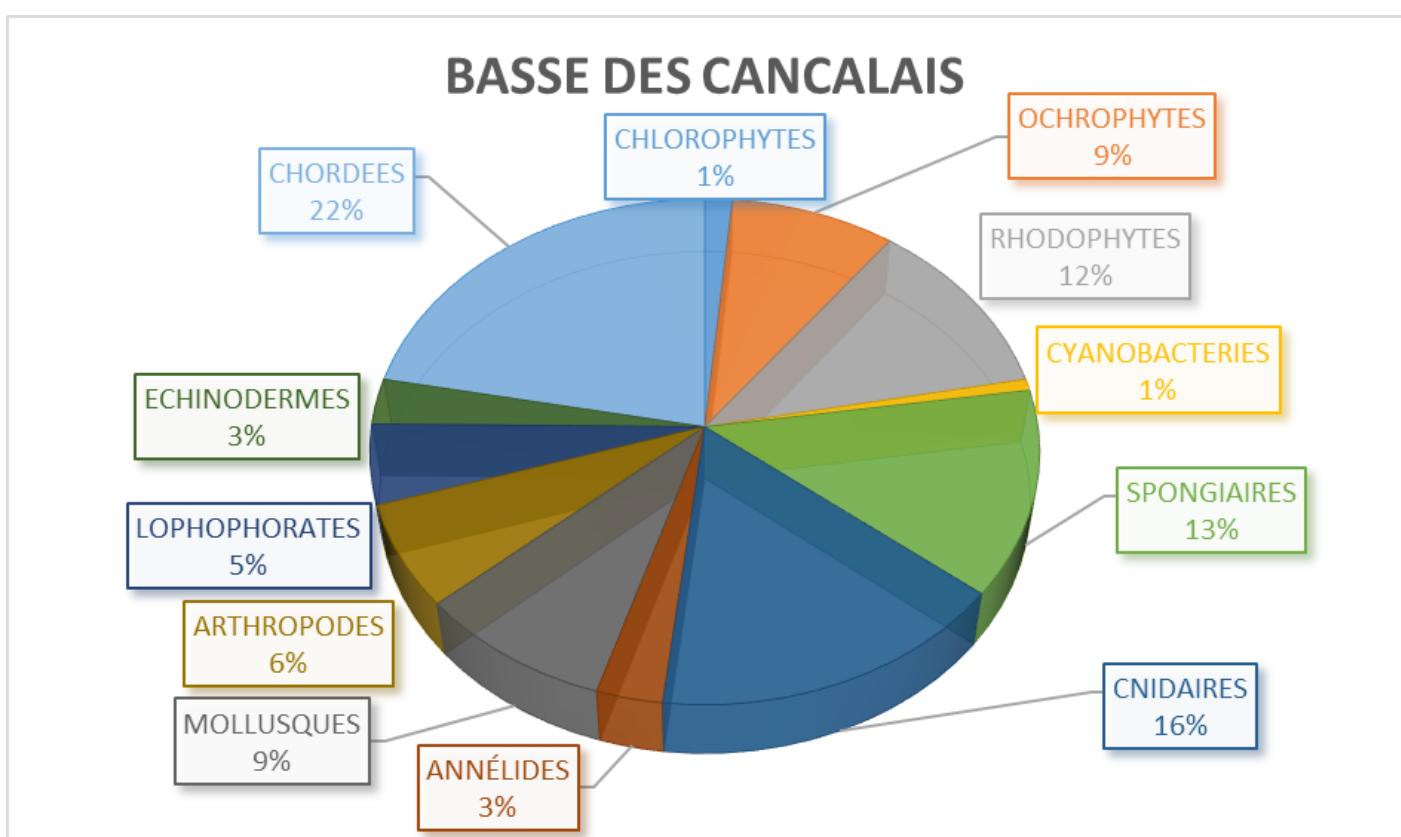
Espèces observées - Basse des Cancalais - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	A	F	G	I	K	M
<i>Cladophora sp.</i>		P				
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus		P				
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross		O				
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)		O				
<i>Cystoseira baccata</i> (S.G. Gmelin) P. C. Silva	P					
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		A		O		
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		F				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville		A		O		
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	O					
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	A	O				
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing		P				
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie				A		
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters				O		
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt		O		O		
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924		P		P		
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh		P		P		
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		P		P		
<i>Cryptopleura ramosa</i> (Hudson) L. Newton	P	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 gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham					O	
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters	O					
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini		O		O		
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine	P	O		O		
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P	P				
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon		P				
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon		P				
<i>Rhodophyllis divaricata</i> (Stackhouse) Papenfuss	P	P				
<i>Rhodymenia pseudopalmata</i> (J.V. Lamouroux) P.C. Silva	P					
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V. Lamouroux) Nägeli	P					
<i>Havrella mirabilis</i> Cohn, 1865					R	
<i>Scycon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)	R					
<i>Scycon elegans</i> (Bowerbank, 1845)		O				
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		P				
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		O		O		
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)		O				
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864					O	
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)					O	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)		O		O	O	
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)					O	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)					O	
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)					F	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)		F		O		
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)		O				
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)		R				
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		O				
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)					O	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965		F			O	
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)		F				

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

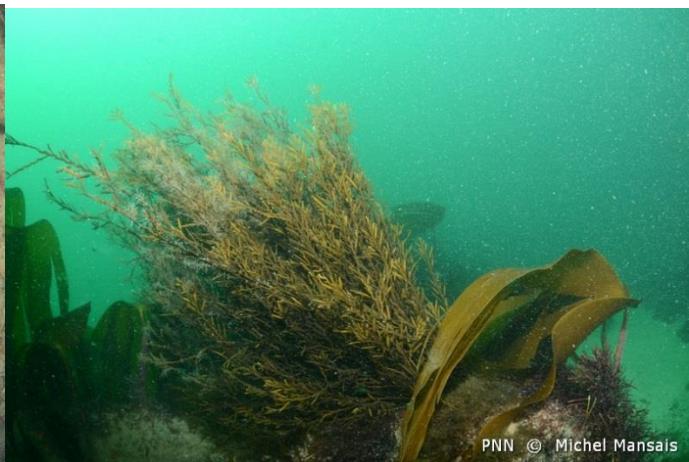
Espèces observées - Basse des Cancalais - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	A	F	G	I	K	M
<i>Abietinaria abietina</i> (Linnaeus, 1758)		O				O
<i>Diphasia rosacea</i> (Linnaeus, 1758)		P				
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)					F	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)					O	O
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)				C		
<i>Podocoryna carnea</i> M.Sars, 1846						P
<i>Sertularella ellisii</i> (Deshayes & Milne Edwards, 1836)						P
<i>Sertularia argentea</i> Linnaeus, 1758		P				
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)			P			
<i>Actinothoe sphyrodetra</i> (Gosse, 1853)		F			F	
<i>Aiptasia mutabilis couchii</i> (Cocks, 1850)					O	
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		O				
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853					O	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)						2
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828					O	
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)						O
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)					2	
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846					O	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)					O	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)					F	
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758					O	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)					O	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)					F	
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)						O
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)						P
<i>Spirorbis sp.</i>	F	F		F		
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		O	O	O		
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)					F	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758				O		
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	O	F		O		F
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)		P				
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)						C
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)		P				
<i>Polycera quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)		1				
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)					F	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758					O	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)						O
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758						1
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)		O	O	F		
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840					R	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758					O	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814					O	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)					O	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)					2	
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)					F	
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815						P
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)					O	
<i>Alcyonidium diaphanum</i> (Hudson, 1762)					F	
<i>Cellaria fistulosa</i> (Linnaeus, 1758)				P		
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		F		O	F	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	O	O		O		
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	P	P		P		
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)				O		
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995		O		O	F	

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Basse des Cancalais - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	A	F	G	I	K	M
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		O		O		
<i>Ophiura ophiura</i> (Linnaeus, 1758)					P	
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)						P
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)						F
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	O	F		O	F	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	O	F				
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		C		F	C	
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776					O	
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)					O	
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)		P				
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		O		O		O
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)					2	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)					O	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		O			F	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891			F	O	F	
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)		P				
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903					P	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		2				
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)		P				
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758						F
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		O		O	F	
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758						O
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)				O	F	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		F		O	F	
<i>Lepadogaster sp</i>					O	
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758						O
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768					F	
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)			O		O	
<i>Pomatoschistus sp.</i>						F
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		O		O	O	
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)					F	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971		O			O	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)					F	
<i>Zeugopterus punctatus</i> (Bloch, 1787)					2	
Total espèces par habitat	17	64	2	32	61	20
Habitats explorés - Basse des Cancalais - 2018	A	F	G	I	K	M



Répartition des espèces par groupe – Basse des Cancalaïs – 2018



Paysages : amas de blocs et couverture algale
Laminaria hyperborea – Halidrys siliquosa



PNN © Michel Mansais



PNN © Philippe Le Granché

Roche en place sur sédiment
Laminaria hyperborea

Habitat à dominance sciophile
Thorogobius ephippiatus – Pachymatasma jonthastonia



PNN © Laurence Picot



PNN © Nicole Bunel

Ophiura ophiura

Callionymus lyra



Halopythis incurva



Zeugopterus punctatus



Diphasia attenuata



Polycera quadrilineata sur *Electra pilosa*



Tricolia pullus



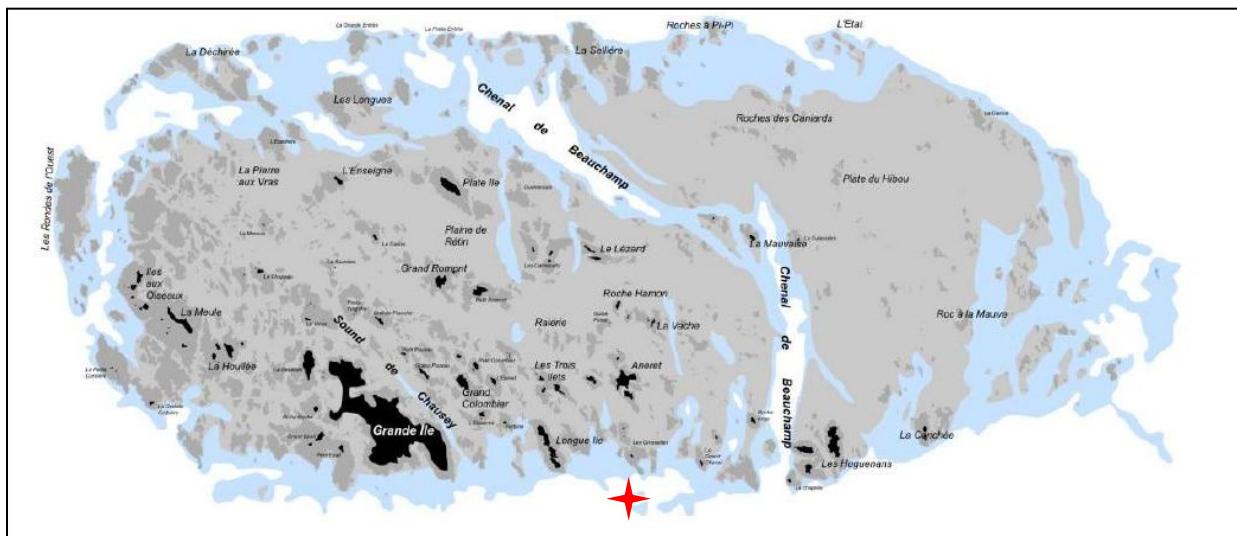
Pyura microcosmus – *Havrella mirabilis*

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.4 Plongée 4

Date : 04/09/2018

Station n° : 1 Points GPS : 48°51'933 N – 01°47'397 O



Site : Basses de Fis Cous, sud des Îles Chausey

Profondeur : 18 m

Visibilité : 8 m

Durée : 52 min

Heure de départ : 13 h 50
Heure de sortie : 14 h 42

Courant : modéré ouest → est

Vent : faible nord-est

T° eau : 19°C

Météo : temps ensoleillé

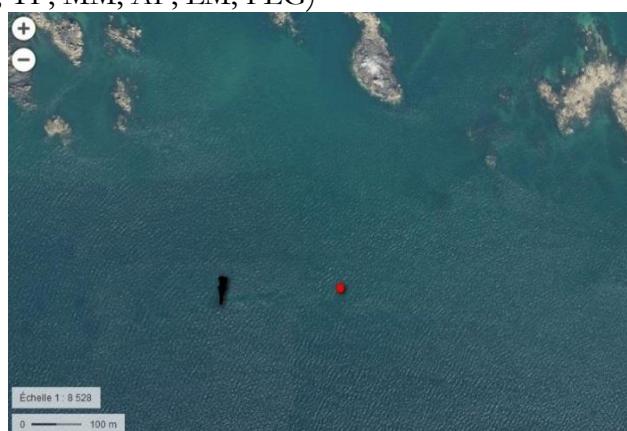
Mer : belle

Surface explorée ($\pm 10\%$) : 500 m²

Coefficient de marée : 47

P.M. Saint-Malo: 13 h 52
B.M. Saint-Malo: 20 h 52

Participants : 8 (NB, LP, AL, TP, MM, AF, LM, PLG)



Substrats durs

Dominance algues

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

Dominance animale

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

Substrats meubles

 Sédiment à faune sessile	Hab. M	RANG 2
 Graviers / sable grossier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Sable coquiller / hétérogène	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Sable fin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Vase		

Habitats particuliers

 Banc à lanices	Hab. N	RANG
 Banc de maërl O		<input type="checkbox"/>
 Banc de crépidules P		<input type="checkbox"/>
 Herbier de Zostères Q		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

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 ancré à 50 m à l'est de la balise cardinale sud de Fis-Cous au sud de l'archipel. Le mouillage est sur une zone de sédiment à 18,5 mètres de fond. Le sable coquillier forme une dune remarquable, de 18 à 14 mètres avec des blocs posés sur le sédiment. Nous trouvons quelques blocs sur blocs, et par endroits du sable grossier avec du cailloutis. La disposition des blocs crée des failles, cavités et surplombs propices aux espèces sciaphiles. Le point est distant d'environ 200 mètre du point de 2012.

Espèces recensées 133 - végétales : 27, cyanobactéries : 0, animales : 106

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 69 espèces

Cet habitat recouvre la totalité des têtes de roches du site, nous y trouvons les algues habituelles, 19 espèces. Deux spécimens de l'éponge calcaire l'éponge de Gosse, *Leuconia gossei* sont observées et au total 10 espèces d'éponges. Les ascidies sont bien représentées : de rares ascidies japonaises, *Styela clara*, sont notées, la figue de mer ensablée, *Synoicum incrassatum*, semble plus présente. Deux observations nouvelles de bryozoaires sont faites, le petit bugule parasol, *Bugulina calathus*, et la porelle aplatie, *Porella compressa*. L'hydraire la sertulaire ellise, *Sertularella ellisi*, a été déterminé au laboratoire. Il mesure quelques centimètres de haut.

G : Pleine eau – 1 espèce

La méduse rhizostome, *Rhizostoma pulmo*, très fréquente à cette époque près de la côte est parfois observée en pleine eau lors des plongées.

K : Micro-habitats sciaphiles – 50 espèces

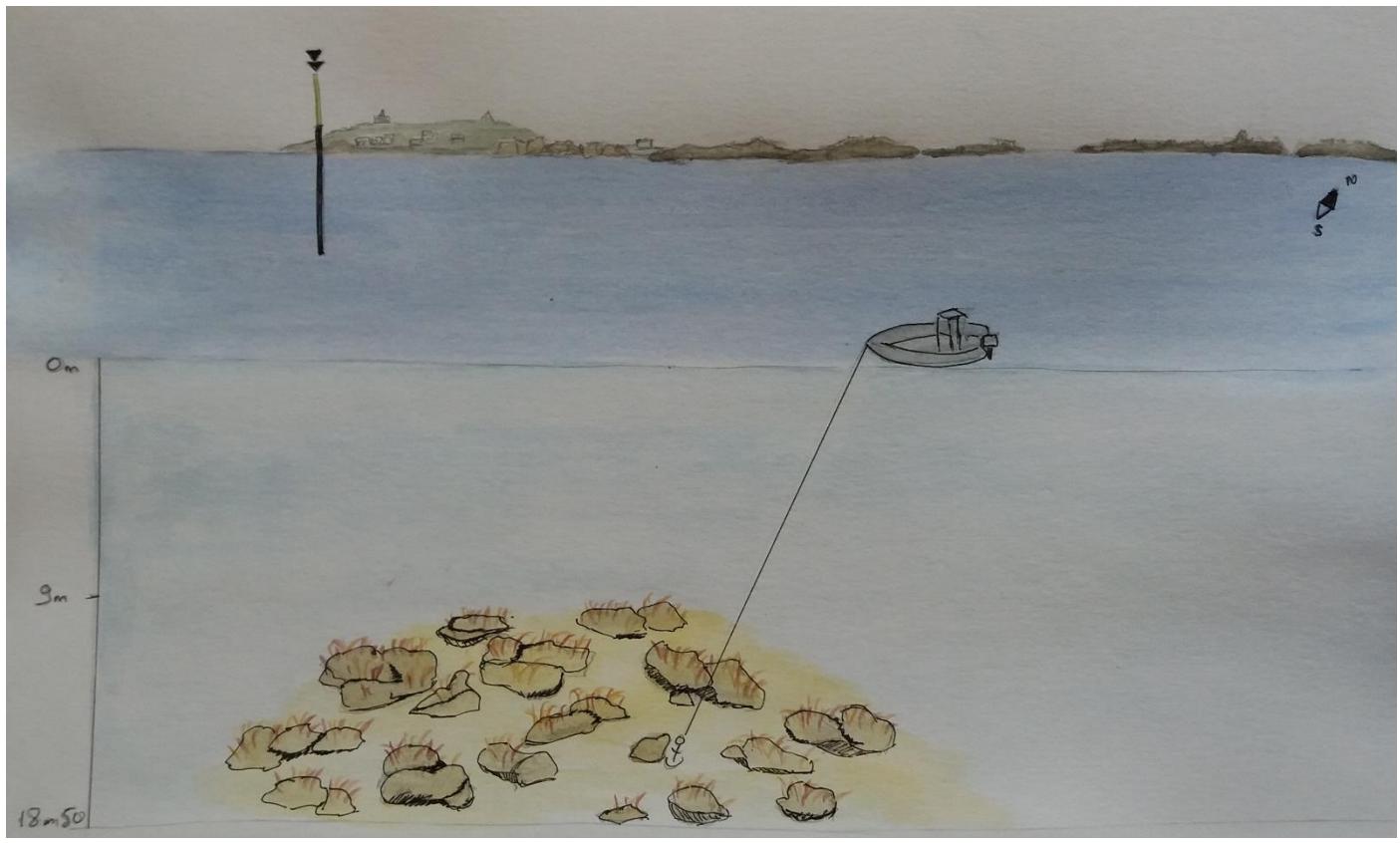
Les grands surplombs permettent l'implantation de tapis de cnidaires, l'anémone marguerite, *Actinothoe sphyrodeta*, l'alcyon encroûtant, *Alyonidium coraloides*, parsemé de corail dent de chien, *Balanophyllia regia*. Quelques madrépores bouton d'or, *Caryophyllia smithii*, sont présents sur les tombants sciaphiles. Les crustacés sont bien présents dans les anfractuosités ainsi que les ascidies.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 35 espèces

Quelques spécimens de maërl, *Mesophyllum lichenoides*, sont observés. La crevette grise européenne, *Crangon crangon*, souvent ensablée est prise en photo. La polycarpe fibreuse, *Polycarpa fibrosa*, est observée. Les crépidules, *Crepidula fornicate*, sont présentes de façon sporadique.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Schéma du site



Basses de Fis Cous

PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées

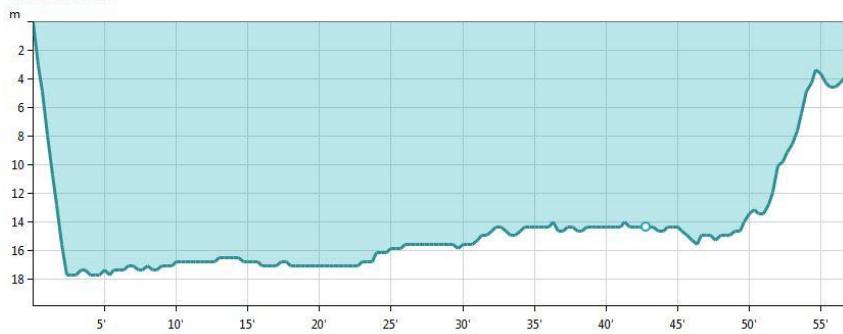


Profil de la plongée Basses de Fis Cous – Planquée verte

04/09/2018 13:45'00 Temps en surface 24:20 heures

Modifier la date et l'heure

Pression partielle



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

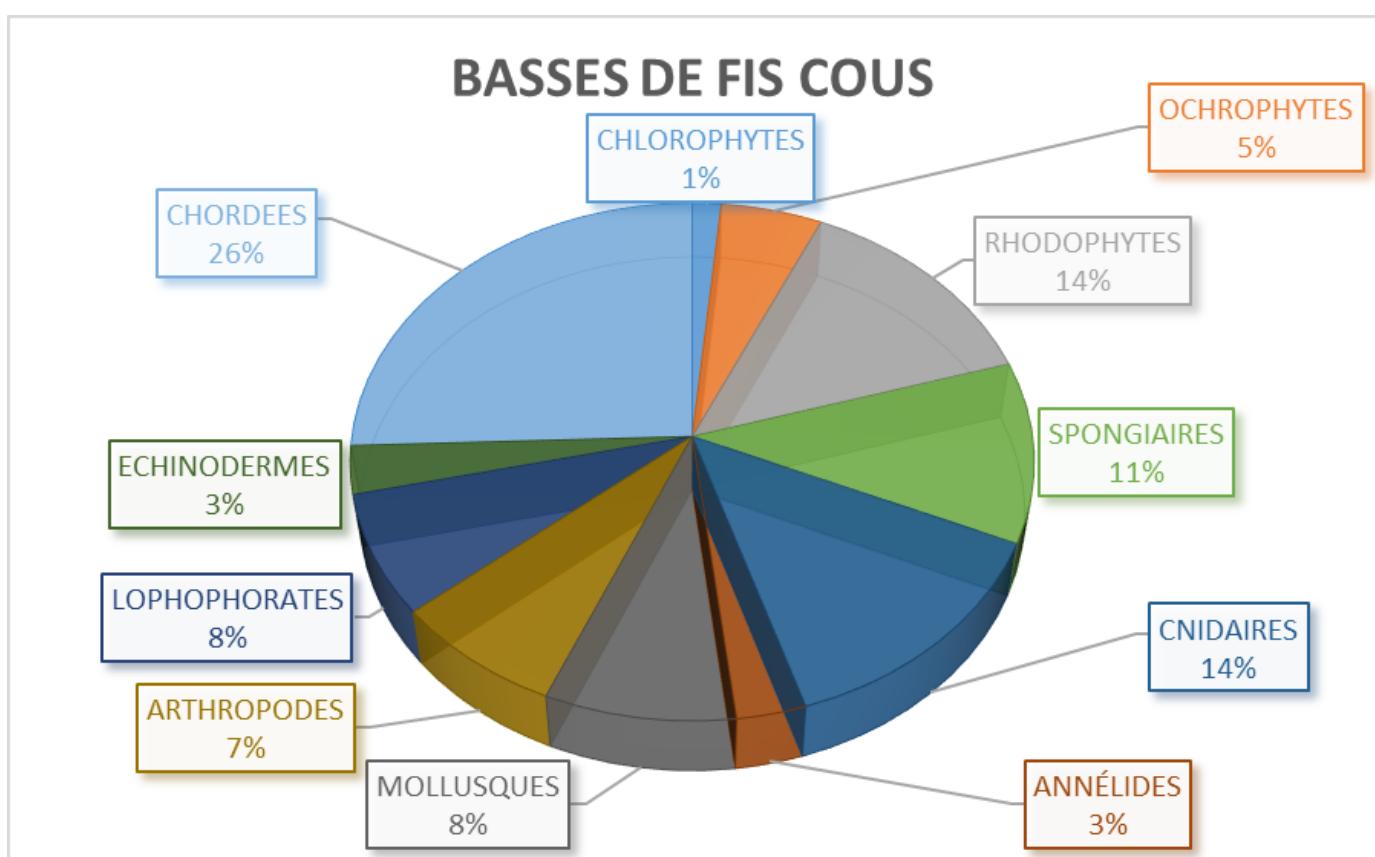
Espèces observées - Basses de Fis Couss - 2018	F	G	K	M
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Cladophora sp.</i>	P			
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus	O			O
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross	O			
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	F			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F			
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	A			O
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	O			
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	O			
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie	O			
<i>Acrosorium ciliolatum</i> (Harvey) Kylin	P			
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	F			O
<i>Dilsea carnosa</i> (Schmidel) Kuntze	O			
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	P			
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F			
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva				F
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters				O
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P			
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	O			O
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	P		P	
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine				P
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P			
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin				O
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	O			
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon	F			
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	P			
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	P			
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, térasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	P			
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)	2		1	
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	O			O
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	O			
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864				O
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O		0	
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)			0	
<i>Halicnemia patera</i> Bowerbank, 1864	R			
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	O		0	
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)			0	
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)			0	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O			
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	O			
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)				R
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	O			
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	F			

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Basses de Fis Couss - 2018	F	G	K	M
R = Rare O = Occasional F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent				
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	F			
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)	O			
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)			R	O
<i>Sertularella ellisii</i> (Deshayes & Milne Edwards, 1836)	P			
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)		P		
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)	O		F	O
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	O			
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853			O	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)				R
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828			F	
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)				O
<i>Cerianthus lloydii</i> Gosse, 1859				O
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)				3
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846			O	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)			F	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)			F	
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758	O			
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)			3	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	O			
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)			O	
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)			O	
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)	P			
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O	O		
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	F			
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)	P			
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862	P			
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758			O	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758			P	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)			O	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840			P	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			O	
<i>Crangon crangon</i> (Linnaeus, 1758)			P	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814			O	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)			O	
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	P			
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)			O	
<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)				P
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)	O			

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Basses de Fis Couss - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M
<i>Bugulina calathus</i> Norman, 1864			P	
<i>Cellaria fistulosa</i> (Linnaeus, 1758)			P	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	F		F	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	O			
<i>Escharoides coccinea</i> (Abildgaard, 1806)	P			
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	O			
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)			O	
<i>Porella compressa</i> (J Sowerby, 1805)	1			
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995			O	
<i>Scrupocelaria scruposa</i> (Linnaeus, 1758)	P			
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P			
<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)	P			
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)			O	
<i>Thyone roscovita</i> Hérouard, 1889				O
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	F		O	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	F			
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	F		F	
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776			O	
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)			O	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	F			
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)			O	
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)			O	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)	O		O	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)			O	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	O			
<i>Polycarpa fibrosa</i> (Stimpson, 1852)			P	
<i>Polycarpa pomaria</i> (Savigny, 1816)			P	
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971			P	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	O		O	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	F		F	O
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)	P		P	
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903			O	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	O			
<i>Synoicum incrassatum</i> (Sars, 1851)	O			
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758			O	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Gobius paganellus</i> Linnaeus, 1758			P	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)			O	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O		O	
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758			O	
<i>Lepadogaster sp</i>			P	
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	O			
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)			P	
<i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)			P	
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)			O	
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)			O	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandeer & Heymer, 1971	O			
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)			O	
Total espèces par habitat	69	1	50	35
Habitats explorés - Basses de Fis Couss - 2018	F	G	K	M



Répartition des espèces par groupe – Basses de Fis Cous – 2018



Basses de Fis Cous

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



Leucosolenia gossei



Actinothoe sphyrodeta



Sertularia ellisi



Bugulina calathus



Porella compressa



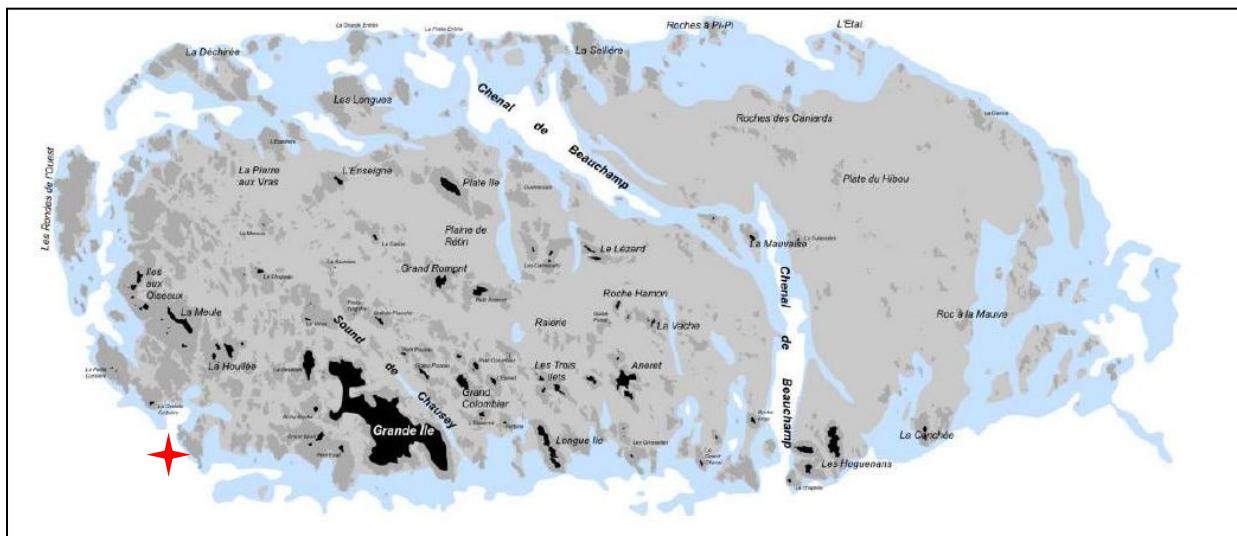
Labrus mixtus – Anilocra frontalis

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.5 Plongée 5

Date : 06/09/2018

Station n° : 32 Points GPS : 48°52'112 N – 1°51'941 O



Site : La Grande Helluaise, ouest des îles Chausey

Profondeur : 15 m

Visibilité : 4-5 m

Durée : 50 min

Heure de départ : 10 h 12
Heure de sortie : 11 h 00

Courant : nul

Vent : force 4

T° eau : 19°C

Météo : temps ensoleillé

Mer : belle sur site

Surface explorée ($\pm 10\%$) : 300 m²

Coefficient de marée : 54

P.M. Saint-Malo: 4 h 29
B.M. Saint-Malo: 11 h 12

Participants : 8 (NB, LP, MM, TP, AP, AL, MT, PLG)



Données cartographiques : © IGN, SHOM, FEDER, Région Normandie

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	2	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F
<input type="checkbox"/>	<i>Corallinacées gazonnantes</i>	C		Autre G
 Habitats à Laminaires				
<input type="checkbox"/>	<i>Forêt dense de laminaires</i>	I	Hab. Prof. max	RANG 12 m
				Laminaires clairsemées J
				Hab. Prof. max RANG m

Dominance animale

	<i>Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux</i>	Hab. K	RANG 1		<i>Roches éclairées à dominance animale</i> L	Hab. RANG
---	---	--------	--------	--	---	-----------

Substrats meubles

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

Habitats particuliers

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

La plongée se déroule à 50 m à l'ouest du massif rocheux de la Grande Helluaire. Nous sommes dans un paysage de blocs sur sédiment coquillier grossier et blocs sur blocs, qui forment une petite butte de 5 m de hauteur (-15 m à -10m). La structure de blocs est propice à de nombreuses failles et surplombs. L'enchevêtrement des blocs par endroit crée de petits tunnels. Il serait possible de les traverser s'il n'y avait pas le risque d'abîmer les surplombs. Nous sommes à environ 300 mètres par rapport à 2016.

Espèces recensées : 114 - végétales: 23, cyanobactéries : 0, animales : 91

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 60 espèces

Les algues de la communauté dominent bien évidemment ainsi que le petit flocon pédonculé, *Aplidium pallidum* et l'ascidie néon, *Pycnoclavella aurilucens*. Les groupes les plus représentés sont les algues (19), les éponges (13), les ascidies (7).

G : Pleine eau

1 rhizostome, *Rhsostoma pulmo* est présente.

J : Laminaires clairsemés – 10 espèces

La laminaire rugueuse, *Laminaria hyperborea*, est implantée sur de nombreuses têtes de roches. Quelques têtes de roches sont couvertes de façon plus dense, mais les surfaces étant très petites, la dénomination « Forêt dense de laminaires » ne peut s'appliquer.

K : Micro-habitats sciaphiles – 51 espèces

L'empilement des blocs et le creusement du sédiment sous les roches créent de nombreux tombants, failles et cavités. Les espèces sciaphiles dominantes sont, l'alcyon encroûtant, *Alcyonium coralloides*, le corail jaune solitaire, *Leptopsammia pruvoti*, le corail dent de chien, *Caryophylla smithi*, l'anémone encroûtante brune, *Epizoanthus couchi*, la pétoncle, *Mimachlamys varia*. Le petit phoronidien, *Phoronis hippocrepia*, est observé. Les crustacés sont bien représentés.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 18 espèces

Le sédiment est coquillier grossier, les espèces observées sont habituelles de ce milieu sans dominance d'une espèce.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Schéma du site



La Grande Helluaire

Parcours des palanquées



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Grande Helluaise - 2018 R = Rare O=Occasionnel F=Fréquent C=Commun A=Abondant P=Présent	F	G	J	K	M
<i>Cladophora sp.</i>	O			F	
<i>Codium sp.</i>	P				
<i>Derbesia marina</i> (Lyngbye Solier) sporophyte de <i>Halisystis ovalis</i>	P				
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	O				
<i>Desmarestia ligulata</i> (Stackhouse) J.V. Lamouroux	O				
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	C				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	F				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	C				
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux			O		
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie			A		
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh	P				
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> Hariot	P				
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	F				
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	P				
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva				O	
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	P			P	
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	O			F	
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine				O	
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon	P				
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P				
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon	O				
<i>Pterothamnion plumula</i> (J Ellis) Nägeli	P				
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	P				
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)				O	O
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	O			O	
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	O				
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	O				
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864				O	
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)	R				
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	O			O	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	O			O	
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)				O	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	O				
<i>Raspailia (Clathriodendron) hispida</i> (Montagu, 1818)	R				
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	R				
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)				R	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	O			O	

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Grande Helluaise - 2018 R = Rare O=Occasionnel F=Fréquent C=Commun A=Abondant P=Présent	F	G	J	K	M
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)				O	O
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)			F		
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)		1			
<i>Actinothoe sphyrodetes</i> (Gosse, 1853)	O			O	
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853				O	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)	R				
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828				F	
<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)				F	
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897				F	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)				F	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)				O	
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	O				
<i>Eupolympnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)				P	
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)					O
<i>Spirorbis sp.</i>	P		P		
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O		O	O	
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)					O
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	O		O		
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)	R				
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)					O
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804	1				
<i>Trapania pallida</i> Kress, 1968	1				
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)				F	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758				O	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)					O
<i>Loligo vulgaris</i> Lamarck, 1798					R
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758					O

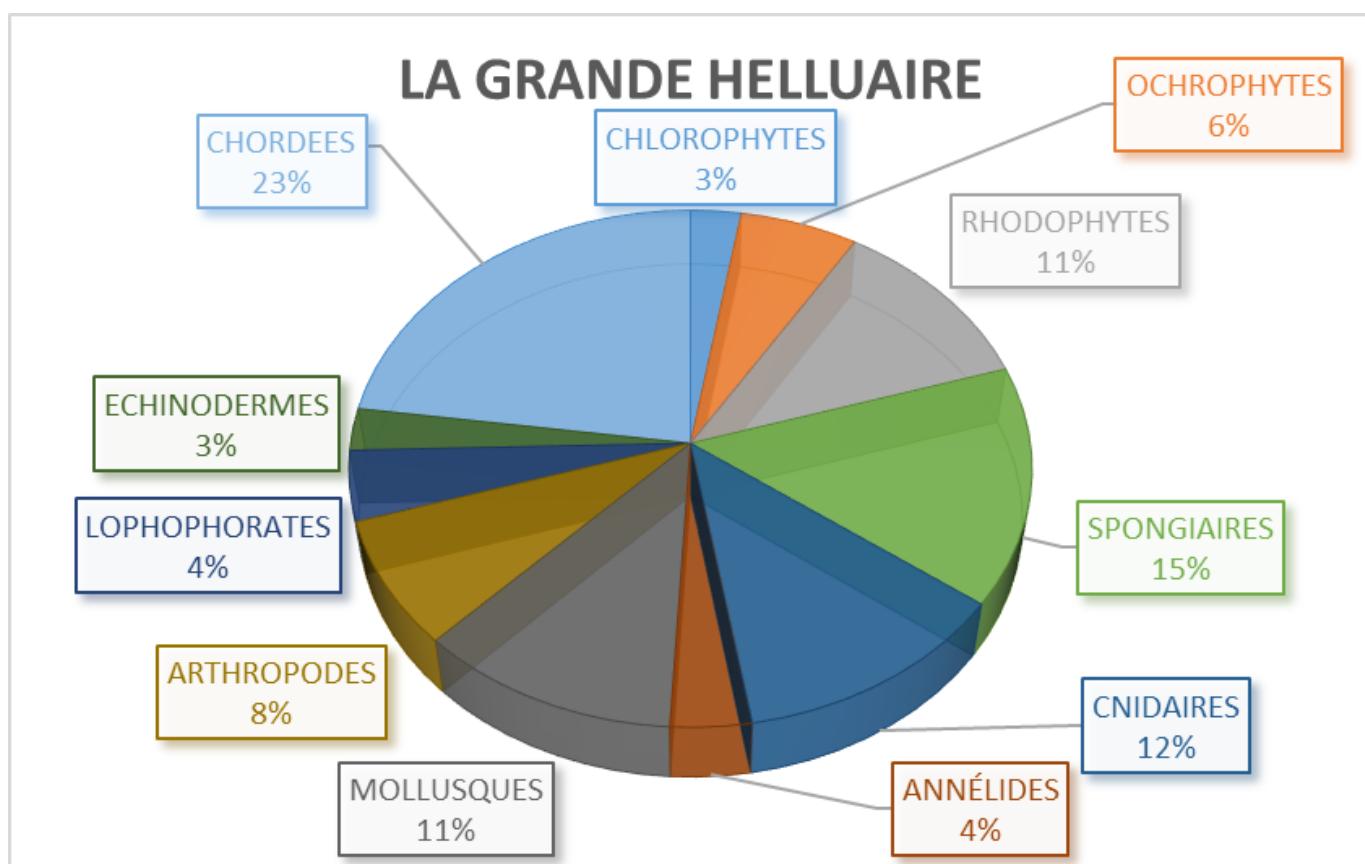


PNN © Philippe Le Granché

Loligo vulgaris

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Grande Helluaise - 2018 R = Rare O=Occasionnel F=Fréquent C=Commun A=Abondant P=Présent	F	G	J	K	M
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)				O	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	O			O	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758				O	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814				O	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)				O	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1				
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)				O	
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)				O	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	O			F	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	O				
<i>Phoronis hippocrepia</i> Wright, 1856				P	
<i>Porella compressa</i> (J Sowerby, 1805)	R				
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995				O	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	O		P	O	
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)	R				
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)				O	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	O		O	O	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	F				
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	O		O	O	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	O				
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)				O	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)				O	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	F			F	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	O				
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	O				
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758					O
<i>Centrolabrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758					O
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	O			O	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O			O	
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758			O	O	
<i>Lepadogaster</i> sp.				P	
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758					R
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünich, 1768	O				
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	O				
<i>Pomatoschistus</i> sp.					F
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)	O				
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)				O	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971				O	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)				F	
Total espèces par habitat	60	1	10	51	18
Habitats explorés - La Grande Helluaise - 2018	F	G	J	K	M



Répartition des espèces par groupe – La Grande Helluaire – 2018



Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides*

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



PNN © Michel Mansais



PNN © Michel Mansais

Laminaires clairsemés



PNN © Michel Mansais

Micro-habitats sciaphiles



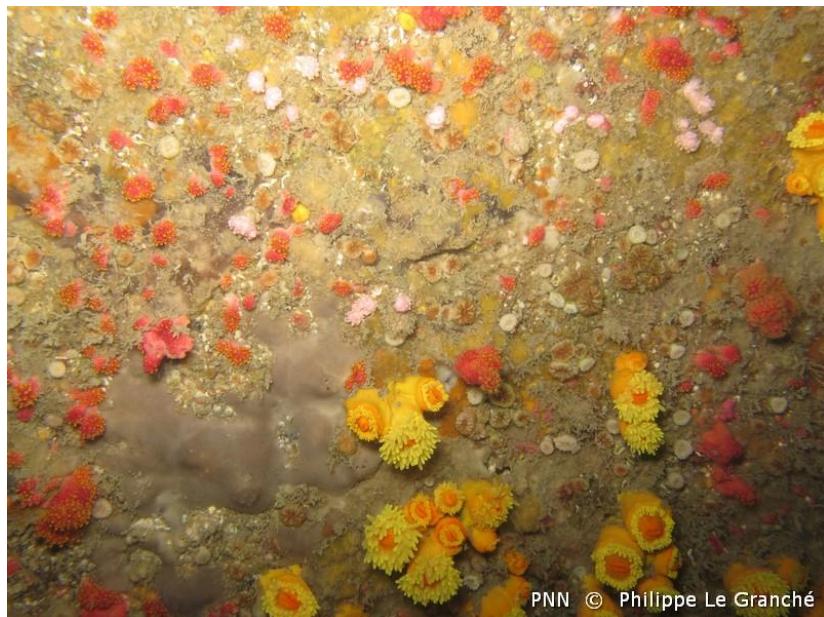
PNN © Nicole Bunel



PNN © Philippe Le Granché

Dendrodoris limbata

Trapania pallida



Alcyonium coralloides – *Leptopsammia pruvoti* – *Caryophyllia smithi* - *Pachymatasma johnstonia*



Mimachlamys varia



Phoronis hippocrepia



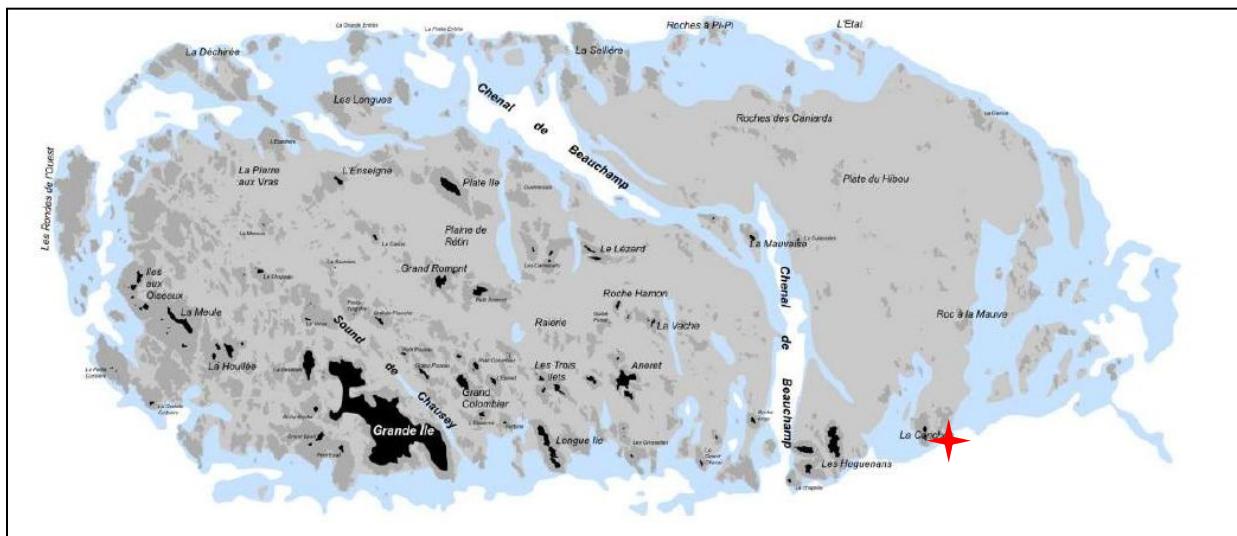
Cellepora pumicosa

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.6 Plongée 6

Date : 07/09/2018

Station n° : 9 Points GPS :



Site : La Conchée, sud est des îles Chausey

Profondeur : 13 m

Visibilité : 5-6 m

Durée : 54 min

Heure de départ : 11 h 20
Heure de sortie : 13 h 14

Courant : faible SO → NE puis nul

Vent : faible

T°eau : 19°C

Météo : nuageux

Mer : belle

Surface explorée ($\pm 10\%$) : 500 m²

Coefficient de marée : 69

P.M. Saint-Malo: 5 h 46
B.M. Saint-Malo: 12 h 30

Participants : 9 (NB, LP, SP, MM, MT, AL, TP, AF, PLG)



Données cartographiques : © IGN, SHOM, FEDER, Région Normandie

Substrats durs

Dominance algues

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

Dominance animale

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

Substrats meubles

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

Habitats particuliers

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

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Identification et description des habitats benthiques

Le bateau est mouillé au large du massif de la Conchée. La plonge débute sur un fond à 12 m de profondeur, composé de blocs de taille variable sur un sédiment coquillier grossier. Les palanquées se sont déployées sur le site, certaines sont parvenues jusqu'au massif rocheux.

Espèces recensées : 127 - végétales : 19, cyanobactéries : 0, animales : 108

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 62 espèces

Nous retrouvons les espèces habituelles de ce milieu. Il est à noter que 22 espèces sont rencontrées fréquemment, 5 algues dont le codium Béret basque, *Codium bursa*, 5 spongiaires, 3 cnidaires, 5 ascidies et 1 ostéichtyen.

G : Pleine eau – 2 espèces

Nous avons observé plusieurs lieux jaunes, *Pollachius pollachius*, et des dorades femelles, *Spondylisoma cantharus*.

K : Micro-habitats sciaphiles – 61 espèces

De nombreuses zones sciaphiles sont présentes, 22 espèces sont observées de façon courante ou fréquente : 3 algues, 3 spongiaires, 5 cnidaires, 1 bivalve, 5 ascidies et 1 osthéichthys.

Le crabe dromie, *Dromia personata*, est observé 1 fois, ainsi que le congre, *Conger conger*, et le centrolabre, *Centrolabrus exoletus*. Quelques plaques du bryozaire diplosolen à aiguilles, *Diplosolen obelium*, sont notées.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 22 espèces

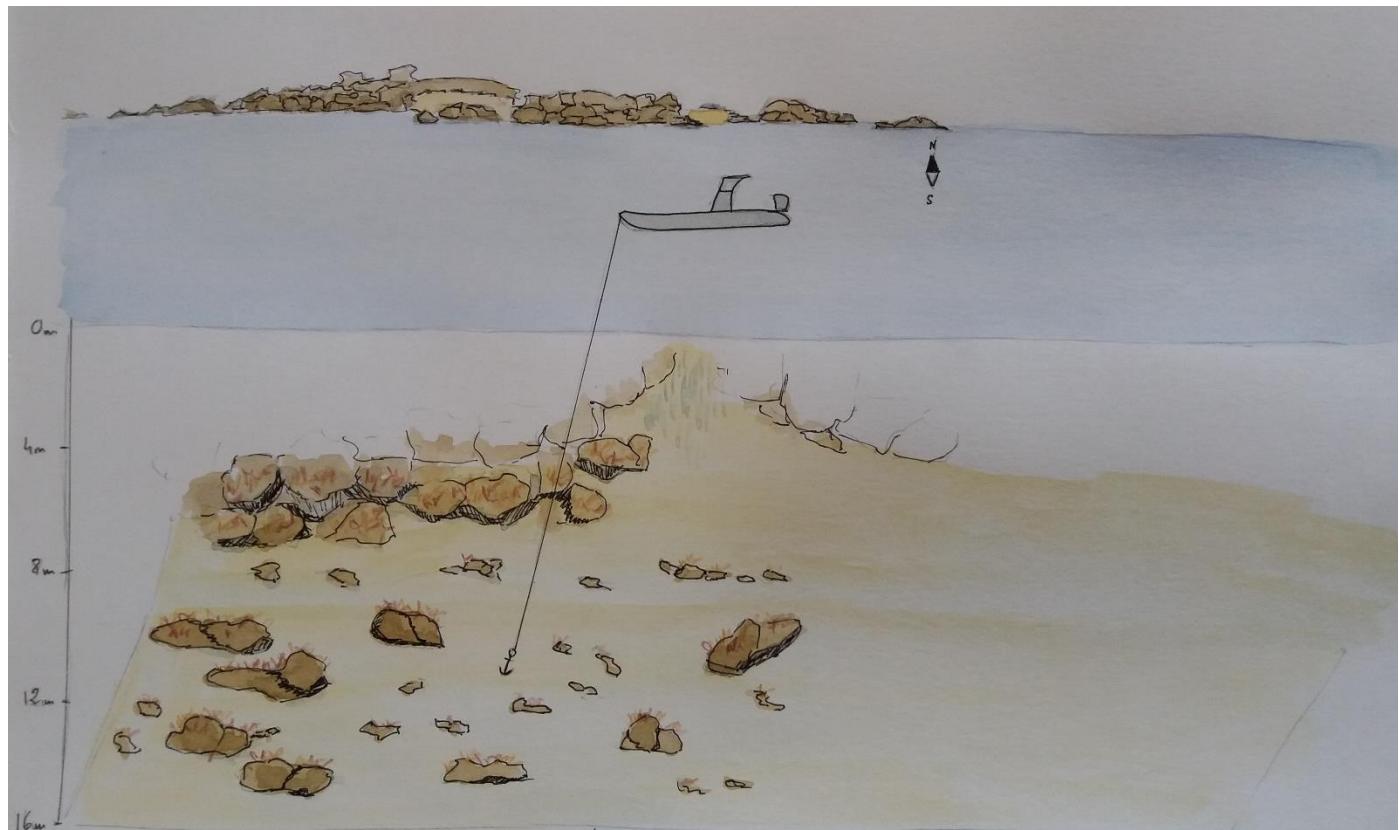
Le sédiment est coquillier grossier, et sur une coquille Saint Jacques, *Pecten maximus*, nous avons eu la surprise de découvrir un hippocampe à museau court, *Hippocampus hippocampus*, que nous espérions rencontrer depuis longtemps. Le petit crustacé pilumne hirsute, *Pilumnus hirtellus*, nous a fait l'honneur de se montrer.

Q : Herbier de *Zostera marina* – 2 espèces

L'herbier de zostères est abordé à la fin de la plongée au pied du massif rocheux avant le passage de la deuxième plage.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Schéma du site



La Conchée

PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées



Profil de la plongée La Conchée – Planquée verte

07/09/2018 11:23'00 Temps en surface 24:20 heures ⚡ Pression partielle

Modifier la date et l'heure

m



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

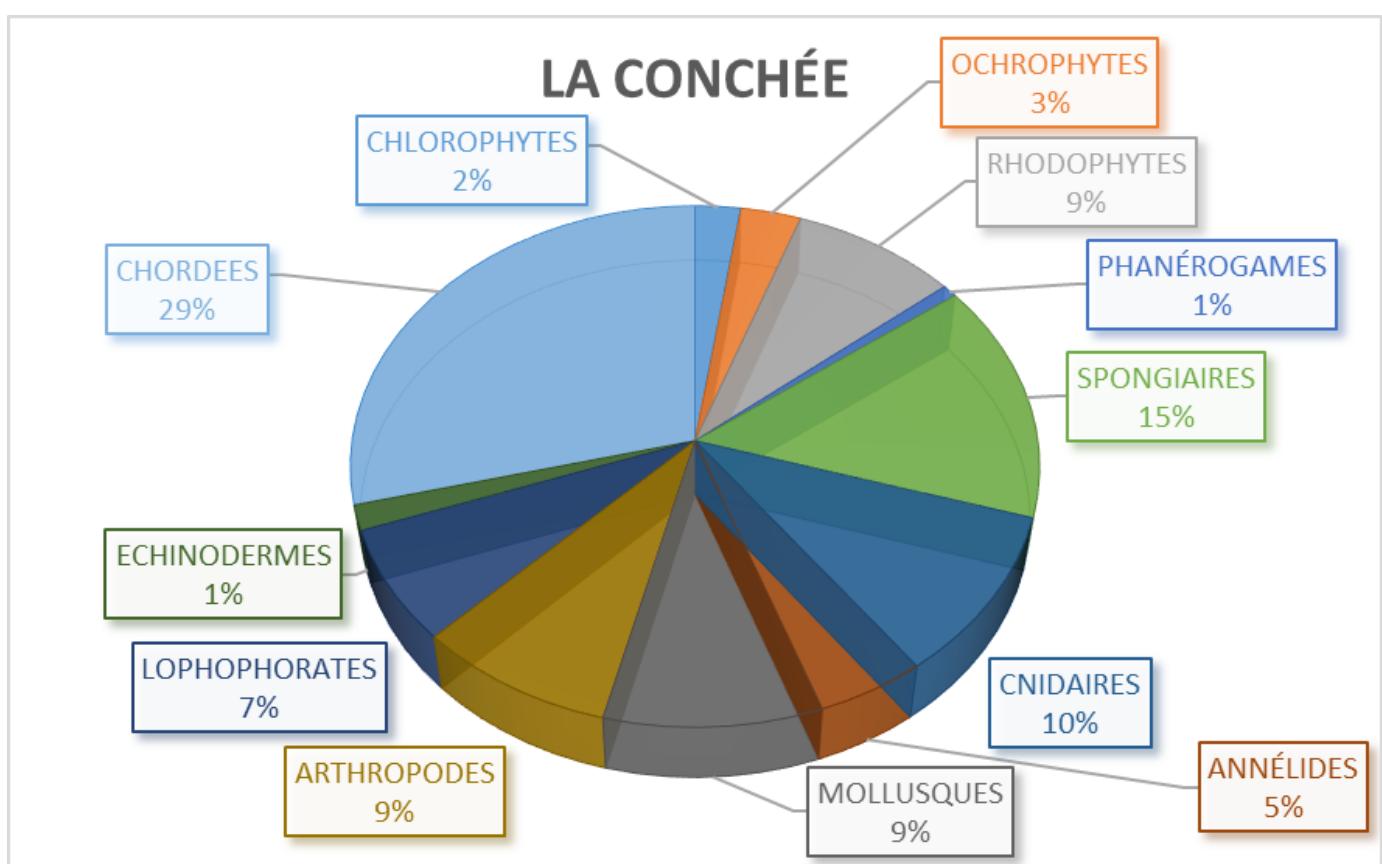
Espèces observées - La Conchée - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	Q
<i>Cladophora</i> sp.			F		
<i>Codium bursa</i> (Olivi) C. Agardh	6				O
<i>Codium</i> sp.					
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	C				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	O				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	F				
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	O				
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	F		F		
<i>Dilsea carnosa</i> (Schmidel) Kuntze	R				
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F				P
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva					
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini			O		
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	F		F		
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine	P				
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P				
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P				
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon	P				
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	P				
<i>Zostera marina</i> Linnaeus					A
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)	O				
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	O		O	O	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	O		O		
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)			F		
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	O				
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864					F
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	F		F		
<i>Haliclona</i> (<i>Haliclona</i>) <i>simulans</i> (Johnston, 1842)			O		
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	O		F		
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)	F				
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)			O		
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)			O		
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)			O		
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	F				
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	O				
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Raspailia</i> (<i>Raspailia</i>) <i>ramosa</i> (Montagu, 1818)	F		O		
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	O				
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	F				
<i>Haleci um halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	O		O		
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)	F				
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861					A
<i>Laomedea flexuosa</i> Alder, 1857	O				
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	F		F	F	
<i>Actinothoe sphyrodet a</i> (Gosse, 1853)	F		C		
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	1				
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828			F		
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)				O	
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846			O		
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)			C		

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Conchée - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	Q
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)			F		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	O		O		
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)			F		
<i>Eupolymnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)			O		
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)				O	
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)				R	
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767			P		
<i>Spirorbis sp.</i>	F				
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	O		O		
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)			F		
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P				
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)	P			O	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	P				
<i>Aplysia punctata</i> Cuvier, 1803	3				
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)				1	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)			F		
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758			1		
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				P	
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758				P	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758				4	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)			F		
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840			1		
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			3		
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)			1		
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814			O		
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)			R		
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)			2		
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)	1				
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	0				
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)			F		
<i>Pilumnus hirtellus</i> (Linnaeus, 1761)				P	
<i>Bugula turbinata</i> Alder, 1857			P		
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	O		F		
<i>Diplosolen obelium</i> (Johnston, 1838)			p		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	C				
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	P				
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)				F	
<i>Schizomavella linearis</i> (Hassall, 1841)			P		
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995			O		
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)	P				
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	P				
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)			O		

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Conchée - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	K	M	Q
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	O		F		
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	O				
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	F		F		
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917	P				
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	F				
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)			P		
<i>Clavelina lepadiformis</i> (Müller, 1776)			P		
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)	O				
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)	C				
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	C				
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841	P				
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)			F		
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	O		F		
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903			F		
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	F				
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	P				
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)			3		
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758			O		
<i>Centrolabrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)			O		
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)			2		
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)			F		
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758	P				
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)			O		
<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)			R		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	F		F		
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758			O		
<i>Lepadogaster sp</i>			P		
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758			P		
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768			F		
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		O			
<i>Pomatoschistus sp.</i>			F		
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)		F		O	
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	O		O		
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)				P	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971			O		
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)			F		
Total espèces par habitat	62	2	61	22	2
Habitats explorés - La Conchée - 2018	F	G	K	M	Q



Répartition des espèces par groupe – La Conchée – 2018

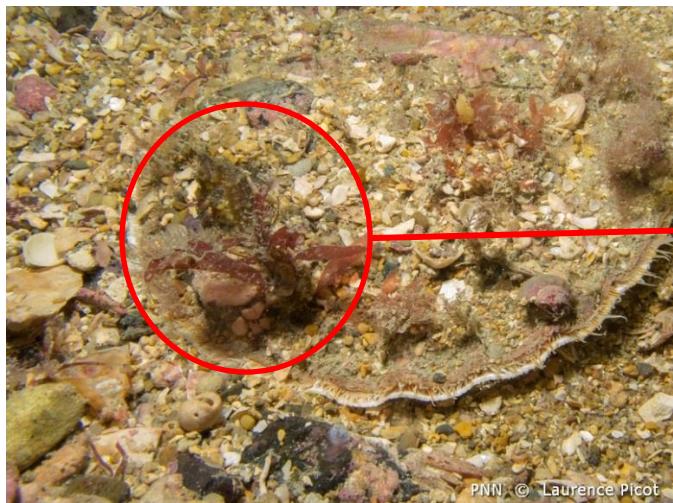


Sédiment coquillier et roches en place



Début de l'herbier de grande zostère

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



Hippocampus hippocampus



Dromia personata



Inachus phalangium



Diplosoma spongiforme – Mimachlamys varia



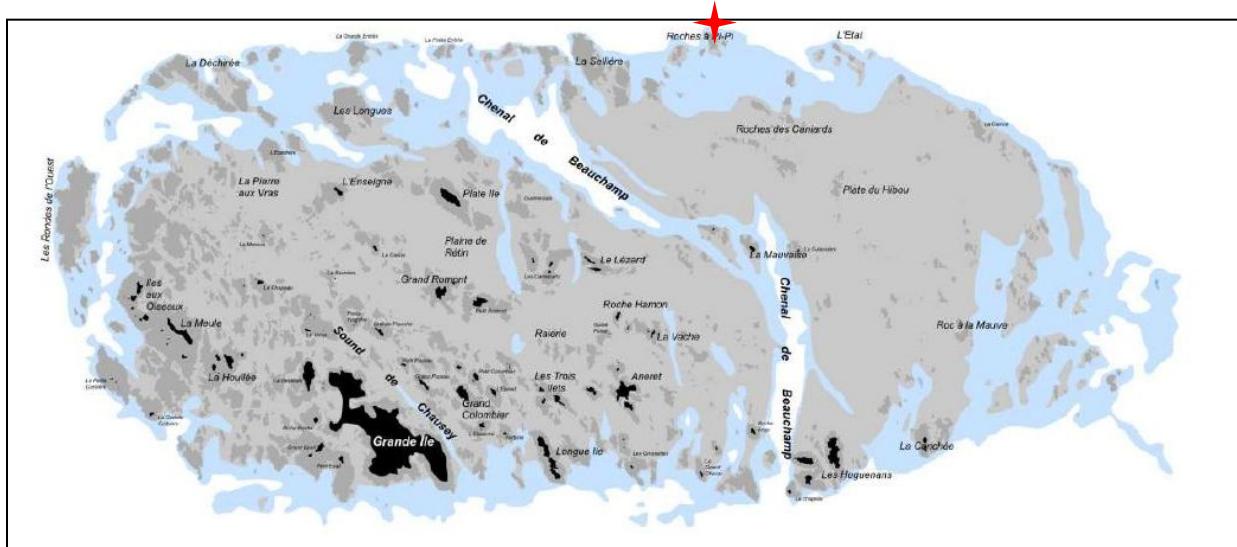
Diplosolen obelium

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.7 Plongée 7

Date : 08/09/2018

Station n° : 43 Points GPS : 48°54'565 N – 1°47'442



Site : La Roche à Pipi, nord des îles Chausey

Profondeur : 13 m

Visibilité : 4-5 m

Durée : 57 min

Heure de départ : 12 h 12
Heure de sortie : 13 h 09

Courant : modéré E→O

Vent : faible, SE force 2

T°eau : 19°C

Météo : temps ensoleillé

Mer : belle

Surface explorée ($\pm 10\%$) : 150 m²

Coefficient de marée : 85

P.M. Saint-Malo: 6 h 46
B.M. Saint-Malo: 13 h 34

Participants : 9 (NB, SP, LP, TP, AL, FS, MM, MT, PLG)



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
4	<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	Hab. Prof. max	<input type="checkbox"/> RANG <i>Laminaires clairsemées</i> J Prof. max
			m	<input type="checkbox"/> m

Dominance animale

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

Substrats meubles

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

Habitats particuliers

	<i>Banc à lanices</i>	Hab. N	RANG
	<i>Banc de maërl</i>	O	
	<i>Banc de crépidules</i>	P	5
	<i>Herbier de Zostères</i>	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.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Identification et description des habitats benthiques

La plongée se déroule roches au nord de l'archipel entre la Sellière et l'Etat sur un fond entre 10 et 13,5 m composé de blocs de taille variable sur sédiment coquillier grossier. Une grande partie du sédiment est occupée par des bancs de crépidules, *Crepidula fornicata*.

Espèces recensées : 121 - végétales : 14, cyanobactéries : 0, animales : 105

B : Ceinture à algues rouges foliacées – 14 espèces

Les petites roches vers le fond sont couvertes d'algues rouges foliacées, principalement l'algue ciliée, *Calliblepharis ciliata*.

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 58 espèces

Les algues habituelles de cette communauté sont bien présentes, sur les 13 spongiaires présents, 5 sont fréquemment observés. Sur les 11 espèces d'ascidies présentes, 7 sont vues fréquemment.

G : Pleine eau – 2 espèces

Une rhizostome, *Rhizostoma pulmo*, et de nombreux lieux jaunes, *Polliaichus pollachius*, évoluent en pleine eau.

K : Micro-habitats sciaphiles – 61 espèces

14 espèces d'éponges sont observées dans cet habitat, dont l'éponge chauve-souris, *Dercitus bucklandi*. Les crustacés sont présents dont un crabe dromie, *Dromia personata*. Un ormeau, *Haliothis tuberculata*, se cache sous la roche. Le bryozoaire encroûtant noir, *Reptadeonella violacea*, est observé pour la première fois.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 26 espèces

Les zones de sédiments sont assez vaste avec de nombreuses coquilles Saint Jacques, *Pecten maximus*, et cépidules, *Crepidula fornicata*. Des dorades grises juvéniles, *Spondylisoma cantharus*, sont présentes.

P : Banc de crépidules – 13 espèces

Sur certaines zones les crépidules, *Crepidula fornicata*, forment des bancs denses sur un sédiment sablo-vaseux. Seules les espèces visibles en surface du banc sont notées. On retrouve une crevette périclimènes atlantique, *Periclimenes sagittifer*, dans son anémone verte, *Anemonia viridis*.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Schéma du site



Roche à Pipi

PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées



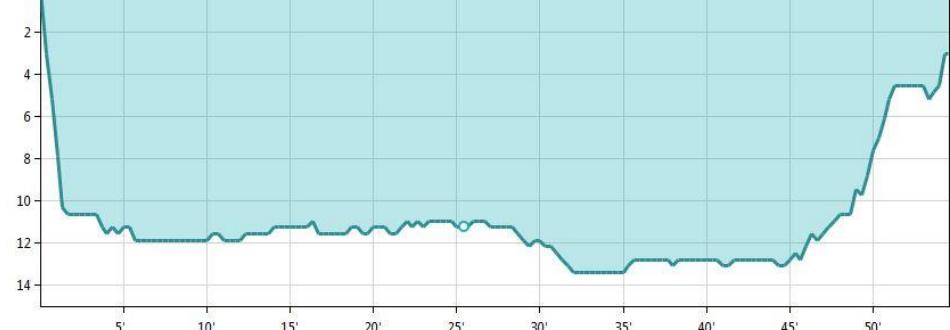
Profil de la plongée Roche à Pipi – Planquée verte

08/09/2018 12:15'00 Temps en surface 23:57 heures

Pression partielle

Modifier la date et l'heure

m



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

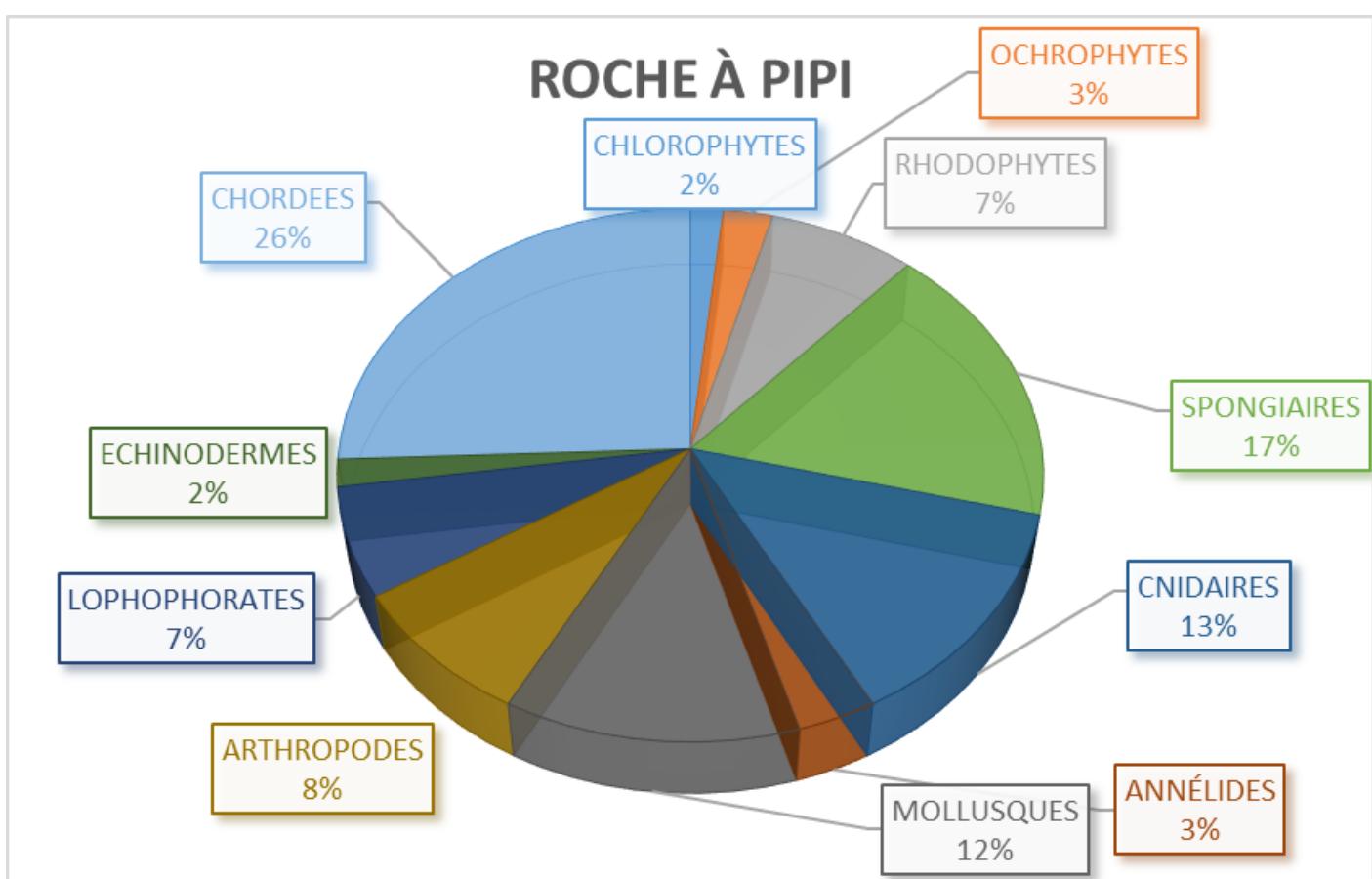
Espèces observées - Roche à Pipi - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	B	F	G	K	M	P
<i>Cladophora sp.</i>			P		P	
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse					P	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		A				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		A				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville		C				
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	A	C			O	
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	P	P				
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		F				
<i>Heterosiphonia japonica</i> Yendo	P	P				
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini		P		F		P
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892		P				
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine		P			P	P
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	P	P				
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli		P				
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		F		O		
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		O				
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)				O		
<i>Axinella damicornis</i> (Esper, 1794)		O				
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)		O				
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864					O	
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826		P		P		
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)				R		
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)		F		F		
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)				O		
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)		O		F		
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)		F				
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)				O		
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)				O		
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)		O				
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)		O				
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)		O		O		
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		F		F		
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)				O		
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965		F		F		
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)				R		

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Roche à Pipi - 2018	B	F	G	K	M	P
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent						
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)				O	F	
<i>Sertularella ellisii</i> (Deshayes & Milne Edwards, 1836)				P		
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)			1			
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)				O		P
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)			O			
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853		R				
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)				3		
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)				O		
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846		P		P		
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)				F		P
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758				O		
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)				2		
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)				F		
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)				O		
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767				P		
<i>Spirorbis sp.</i>	P	P		P	P	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		O	O			
<i>Crepidula fornicate</i> (Linnaeus, 1758)				F	A	
<i>Gibbula umbilicalis</i> (da Costa, 1778)				2		
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758				P		
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		O	O			
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P	F				
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)		P				
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)				O		
<i>Aplysia punctata</i> Cuvier, 1803				O	1	
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804				3	1	
<i>Polycera quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)		1				
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)				F		
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758				O		
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)				F	O	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		P		O		
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)				P		
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840				F		
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758				O		
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)				1		
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814				O		
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)				P		
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)		P				
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)				O		
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815				P		
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)						1
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)				P		
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		O		C		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	C	C		P		
<i>Escharoides coccinea</i> (Abildgaard, 1806)		P				
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)				O		
<i>Reptadeonella violacea</i> (Johnston, 1847)				P		
<i>Schizomavella linearis</i> (Hassall, 1841)				P		
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995				O		

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - Roche à Pipi - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	B	F	G	K	M	P
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		P				
<i>Thyone roscoffensis</i> Hérouard, 1889					1	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	F	F		F		
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	F	F				
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	F	F		F		
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776				O		
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)					P	P
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	F	F		O		
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)				P		
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)				P		
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)				O		
<i>Polycarpa pomaria</i> (Savigny, 1816)		P				
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841		P				
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	O	F		F		
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		F		F		
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903		P				
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	O	O				
<i>Synoicum incrassatum</i> (Sars, 1851)		P				
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758					P	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		P		P		
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758				P		
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)				P		
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		O		O		
<i>Lepadogaster</i> sp				P		
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758					2	
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünich, 1768		O		O		
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)			F			
<i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)				P		
<i>Pomatoschistus norvegicus</i> (Collett, 1903)				P		
<i>Pomatoschistus</i> sp.				F		
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)				O		
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		O				
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandee & Heymer, 1971				0		
Total espèces par habitat	14	58	2	61	26	13
Habitats explorés - Roche à Pipi - 2018	B	F	G	K	M	P



Répartition des espèces par groupe – La Roche à Pipi – 2018



Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides*

Paroi sciaphile – Zones de sédiment

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



Eunicella verrucosa – Paroi sciophile



Banc de crépidules



Cliona celata



Dercitus bucklandi

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



Calliactys parasitica – Aconties visibles



Adamsia palliata – Pagurus prideaux



Polycera quadrilineata



Reptadeonella violacea



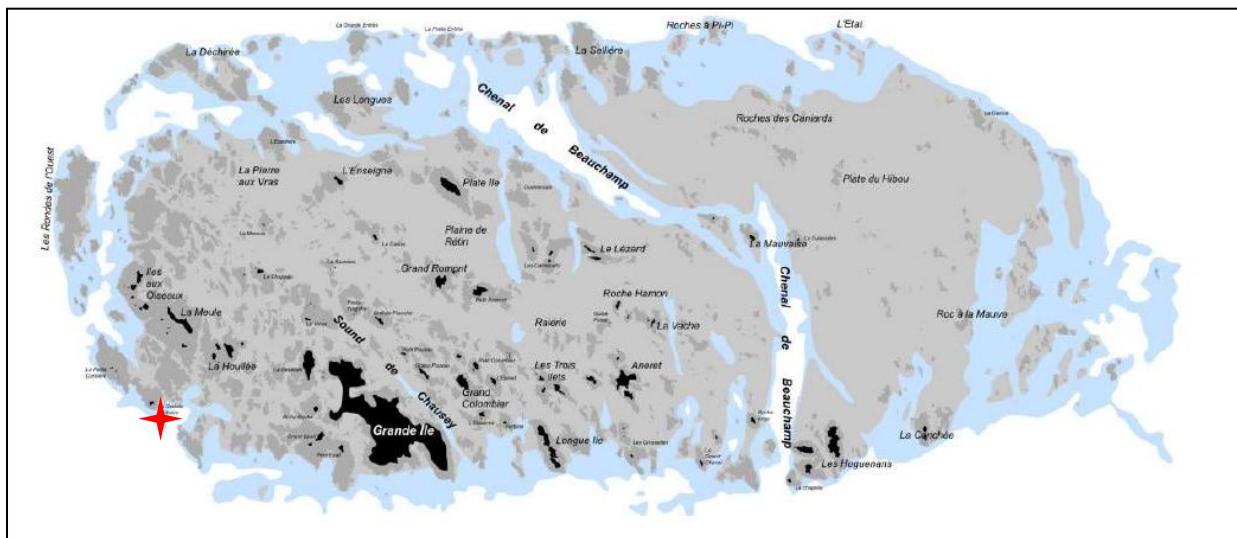
Cellaria pumicosa

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

IV.3.8 Plongée 8

Date : 09/09/2018

Station n° : 18 Points GPS : 48°52'061 N - 1°52'119 O



Site : Grande Corbière, rocher Le Guénier, ouest des îles Chausey

Profondeur : 13 m

Visibilité : 4-5 m

Durée : 53 min

Heure de départ : 11 h 35
Heure de sortie : 12 h 28

Courant : nul

Vent : NO 2 à 3 beaufort

T°eau : 19°C

Météo : légèrement nuageux

Mer : belle

Surface explorée ($\pm 10\%$) : 500 m²

Coefficient de marée : 99

P.M. Saint-Malo: 7 h 38
B.M. Saint-Malo: 14 h 32

Participants : 9 (NB, LP, SP, MM, MT, TP, AL, FS, PL)



Données cartographiques : © IGN, SHOM, FEDER, Région Normandie

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	2	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i> F
<input type="checkbox"/>	<i>Corallinacées gazonnantes</i>	C	5	Autre G
		Habitats à Laminaires		
<input type="checkbox"/>	<i>Forêt dense de laminaires</i>	I	Hab. Prof. max m	<input type="checkbox"/> RANG 4 Laminaires clairsemées J
				<input type="checkbox"/> RANG 9 Prof. max m

Dominance animale

	Micro-habitats à biocénoses sciaphiles et tombants rocheux	Hab. K	RANG 1		Roches éclairées à dominance animale L	<input type="checkbox"/> RANG
---	--	--------	--------	--	--	-------------------------------

Substrats meubles

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

Habitats particuliers

	Banc à lanices N	<input type="checkbox"/> RANG
	Banc de maërl O	<input type="checkbox"/> RANG
	Banc de crépidules P	<input type="checkbox"/> RANG
	Herbier de Zostères Q	<input type="checkbox"/> RANG

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 à l'est du rocher de la Grande Corbière. La plongée se déroule sur un fond relativement plat, entre 11,5 m et 13 m, constitué de blocs et cailloutis sur un sédiment coquillier grossier. Le rocher Guénier au sud-est du site présente de beaux surplombs où s'est implanté le corail jaune solitaire, *Leptopsammia pruvoti*. Certaines palanquées ont atteint l'éboulis de blocs du massif de la Corbière.

Espèces recensées : 134 - végétales : 29, cyanobactéries : 1, animales : 104

F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* – 64 espèces

Cet habitat comporte 23 espèces de façon courante ou fréquente, 8 éponges, 7 algues, 4 ascidies, 2 bryozoaires, 1 ver, 1 échinoderme l'astérine bossue, *Asterina gibbosa*.

G : Peine eau – 2 espèces

Un banc d'athérines est observé, *Atherina presbyter*, ainsi que quelques lieux jaunes, *Pollachius pollachius*.

J : Laminaires clairsemées – 28 espèces

Les laminaires se sont implantées sur les têtes de roches, ce qui crée de petites zones parfois denses de laminaires mais pas de forêt dense. 28 espèces sont cependant observées dont la faceline bleutée, *Facelina auriculata*.

K : Micro-habitats sciaphiles – 68 espèces

La configuration des blocs est propice aux espèces sciaphiles. 24 espèces y sont fréquemment rencontrées, ce sont les espèces caractéristiques de la zone. Un capelan atlantique, *Trisopterus minutus* est observé dans une cavité.

M : Sédiment à faune sessile diverse – 19 espèces

Le sédiment entre les roches, est coquillier grossier. Les espèces habituelles sont présentes.

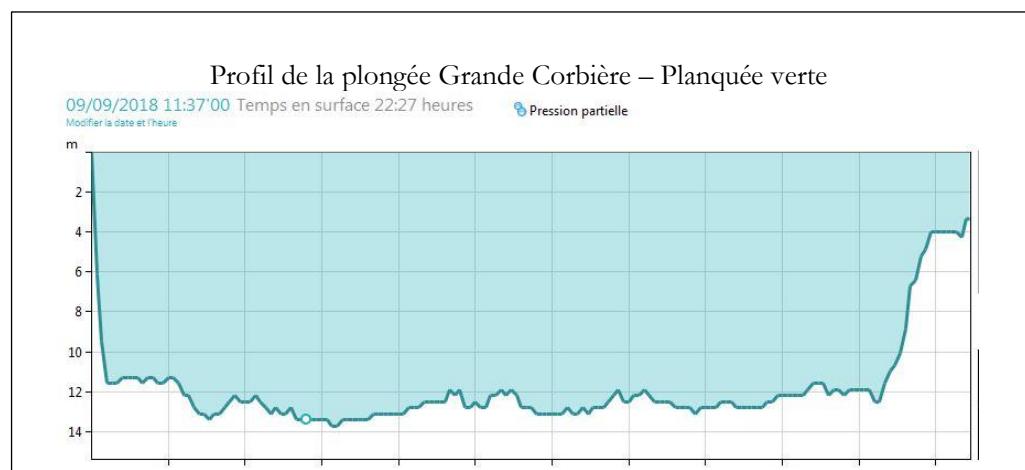
Schéma du site



Grande Corbière

PNN © Leprince - Bunel

Parcours des palanquées



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

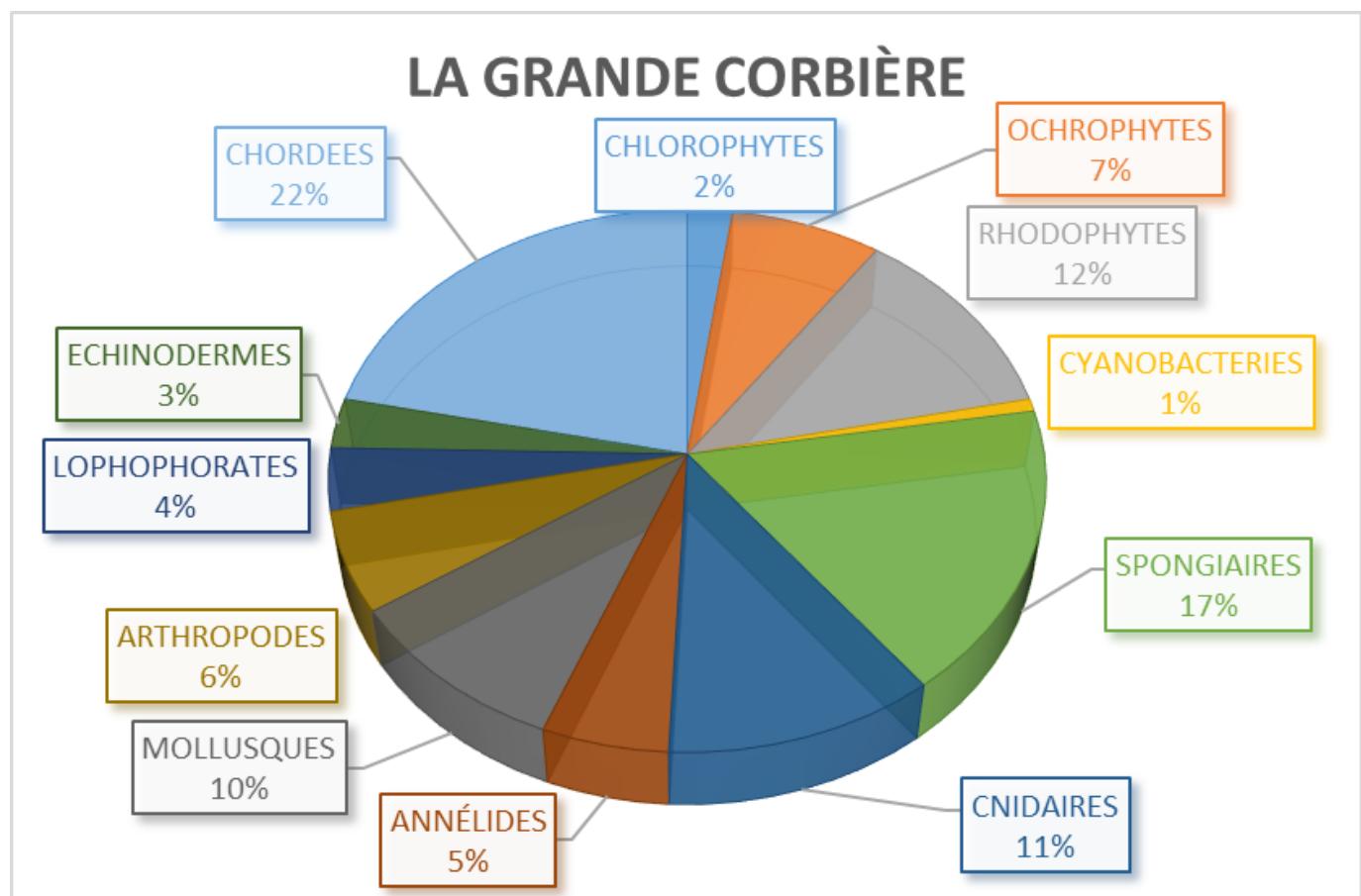
Espèces observées - La Grande Corbière - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	J	K	M
<i>Cladophora sp.</i>	O			F	
<i>Codium sp.</i>					R
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus			P		
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross	F				
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse					R
<i>Desmarestia ligulata</i> (Stackhouse) J.V. Lamouroux					P
<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		C		
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	P				
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	1		O		
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie			C		
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters			C		
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	F		O		
<i>Calliblepharis jubata</i> (Goodenough & Woodward) Kützing	P				
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758			P		
<i>Dilsea carnosa</i> (Schmidel) Kuntze		R			
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)	F				
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	P				
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva				p	
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	P				
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini			O	F	
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi				P	
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	F			F	
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine	P				
<i>Phyllophora crista</i> (Hudson) P. S. Dixon	P				
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	P				
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse	F				
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, térasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	P				
<i>Hormosilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komarek				F	
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	F			F	F
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	O		O	O	
<i>Antho</i> (<i>Antho</i>) <i>inconstans</i> (Topsent, 1925)	O			F	
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	F			O	
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864					F
<i>Clathria</i> (<i>Microciona</i>) <i>strepsitoxa</i> (Hope, 1889)	P				
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826					1
<i>Dercitus</i> (<i>Dercitus</i>) <i>bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)				P	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	F		O	F	
<i>Haliclona</i> (<i>Haliclona</i>) <i>simulans</i> (Johnston, 1842)				F	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbanck, 1874)	O			O	
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)	F		O		
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)	P				
<i>Pachymatisma johnstontia</i> (Bowerbank, 1842)				O	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	F		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)	F		F	F	
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)				O	
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)				P	
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)				R	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	F		F	O	
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	O				

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Grande Corbière - 2018	F	G	J	K	M
R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent					
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	O			O	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)				O	O
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816				R	
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)			O		
<i>Actinothoe sphyrodetata</i> (Gosse, 1853)				O	
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858	O				
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)	R				
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853				O	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)				R	
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828				F	
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846	P			P	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)				O	
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897				F	
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)				F	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	O				
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)				F	
<i>Eupolympnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)				P	
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)					O
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)					P
<i>Sabella discifera</i> Grube, 1874					O
<i>Salmacina dysteri</i> (Huxley, 1855)	P			O	
<i>Spirorbis sp.</i>	F	O			
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)			O	O	
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)			P		
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758				P	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	P				
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)					P
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humphrey, 1797)					P
<i>Facelina auriculata</i> (O.F. Müller, 1776)			1		
<i>Tritonia manicata</i> Deshayes, 1853	1				
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)				F	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758				O	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)					F
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758					2
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	P			P	
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758			O		
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814			P		
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)				O	
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922					R
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)				F	
<i>Porcellana platycheles</i> (Pennant, 1777)				P	
<i>Mysidacea sp.</i>				P	
<i>Alcyonidium diaphanum</i> (Hudson, 1762)				P	
<i>Caberea boryi</i> (Audouin, 1826)				P	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	F	O	F		
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	F				
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	P				

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Espèces observées - La Grande Corbière - 2018 R = Rare O = Occasionnel F = Fréquent C = Commun A = Abondant P = Présent	F	G	J	K	M
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	F		O		
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)				3	
<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)	P				
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)				P	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	F		O		
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	F				
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	F		O	F	
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776				P	
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)				P	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	O		O	P	
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)				P	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)				P	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	P				
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841	P				
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	O		O	F	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	F			F	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	O				
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	P				
<i>Atherina presbyter</i> Cuvier, 1829			p		
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758					P
<i>Callionymus sp</i>					P
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	O			F	
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758					P
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	O		O	F	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	O			F	
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758					O
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768				O	
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)		O			
<i>Pomatoschistus sp.</i>					F
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	O			O	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971	P			F	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	O			F	
<i>Trisopterus minutus</i> (Linnaeus, 1758)				P	
Total espèces par habitat	64	2	28	68	19
Habitats explorés - La Grande Corbière - 2018	F	G	J	K	M



Répartition des espèces par groupe – La Grande Corbière – 2018



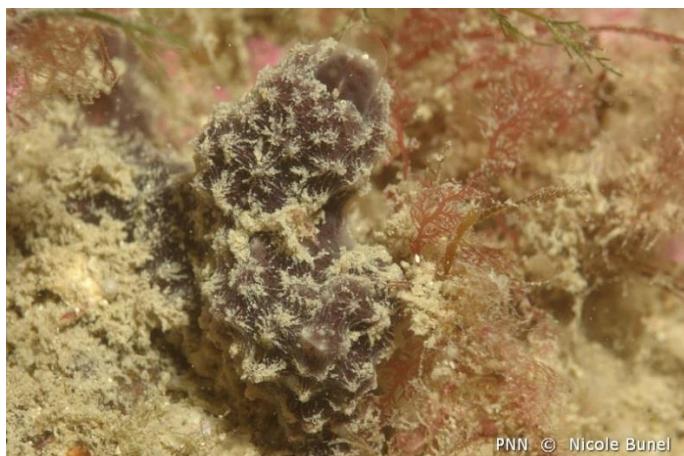
Communautés d'algues rouges et brunes à
Dictyota dichotoma et *Dictyopteris polypodioides*



Habitat à Laminaires clairsemés



Micro-habitats sciaphiles



Dysidea fragilis - Hormosilla spongicola

Dercitus bucklandi



Pachymatisma johnstonia



Calliactys parasitica



Sabella discifera sur *Eunicella verrucosa*



Lullus surmuletus



Atherina presbyter

VI.1.Bilan de la mission

- Participants : 14 personnes
- Plongeurs : 11 plongeurs
- Sorties : 8 sites explorés
- Plongées : 67 plongées

Taxons identifiés pour la mission 2018 :

Espèces observées : 264 - végétales : 58, cyanobactéries : 2, animales : 204. Pour certains genres, les caractères distinctifs de l'espèce ne sont pas toujours observables en plongée mais leur présence en tant que genre est importante à signaler (3 chlorophycées, 1 mysidacé, 1 annélide, 3 ostéichtyens).

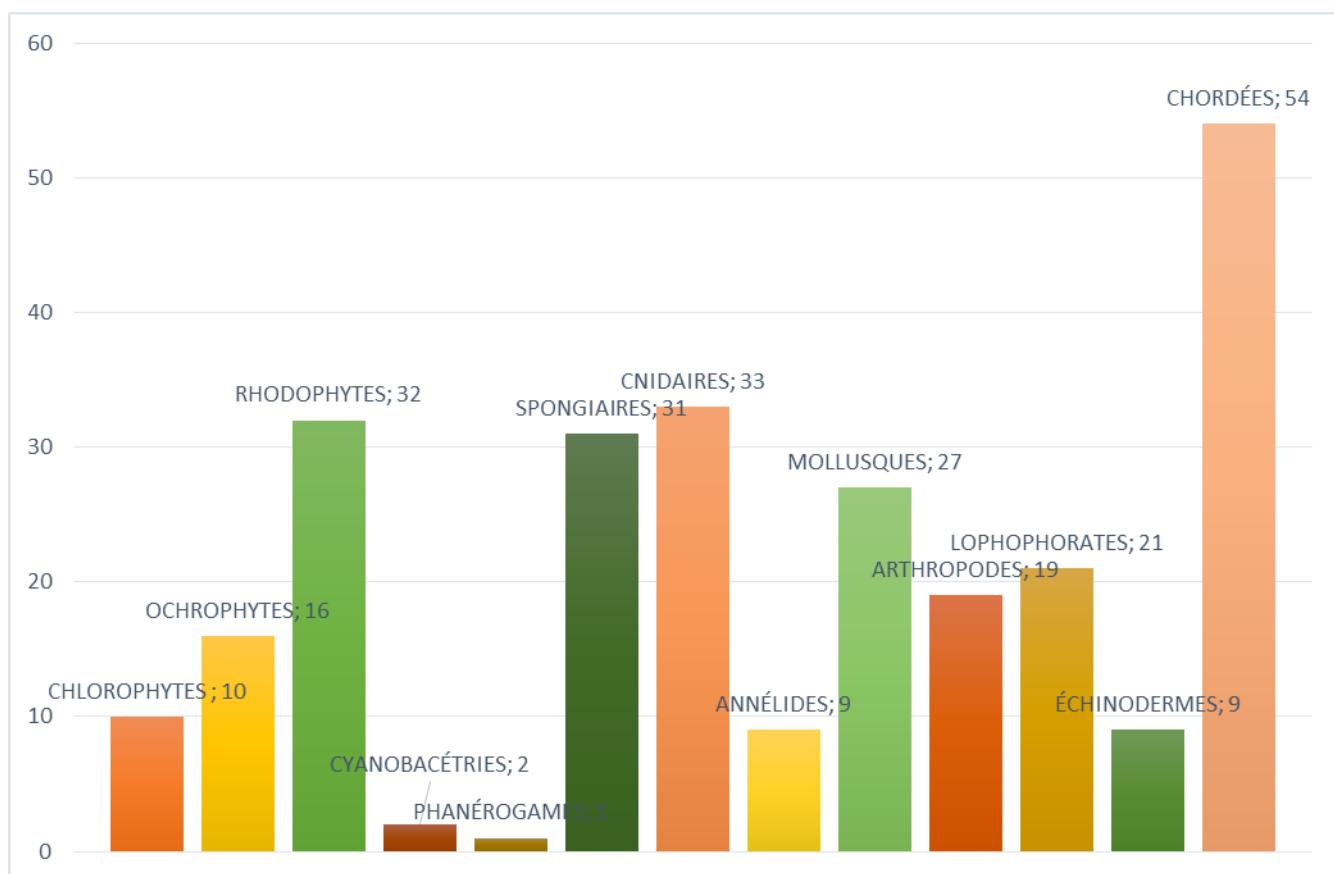


Fig.1 : Répartition des espèces par groupe – Mission Chausey 2018

VI.2. Synthèse et perspectives

➤ Paysages sous-marins

Nos sorties se sont réparties autour de l'archipel de Chausey, 1 au nord, 1 au sud-est, 3 au sud et 3 à l'ouest. Les paysages sous-marins sont typiques de l'archipel : émergence de massifs et blocs rocheux du platon du fond sédimentaire, avec de petits cailloux et cailloutis. Les massifs rocheux sont souvent importants ce qui nous a incités à replonger sur certains mais à 100 voire 300 mètres des points d'autres années.

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. Des zones sciaphiles sont créées par l'empilement des blocs et leurs fissurations.

➤ Habitats

Onze habitats ont été explorés lors de cette mission 2018.

Quatre habitats sont rencontrés lors de chaque plongée, F : « Communauté d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* », G : « Pleine eau », K : « Micro-habitat à espèces sciaphiles », M : « Sédiment à faune sessile diverse ».

Sept habitats sont présentés rapidement ci-dessous par ordre décroissant de leur richesse spécifique.

- L'habitat intitulé « Communauté d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides* » est sur tous les sites. Il représente la majorité des surfaces explorées. La richesse spécifique y est également la plus forte, **157 espèces**, mais le temps d'exploration plus important et la visibilité des espèces sont probablement des biais dont il faut tenir compte.
- Le « Micro-habitat à espèces sciaphiles », **125 espèces** observées, est présent sur toutes les plongées. La répartition des blocs influe beaucoup sur la biodiversité, grands surplombs et grandes cavités ; trois sites étaient particulièrement propices aux espèces sciaphiles, plus de 60 espèces.
- L'habitat « Sédiment à faune sessile diverse » est majoritairement constitué de sable grossier coquillier. On rencontre de grandes zones de sable avec des blocs ou cailloutis sur le sédiment. **68 espèces** y ont été observées. Nous ne pratiquons pas de prospection en creusant le sédiment.
- L'habitat intitulé « Roches éclairées à dominance animale » n'a été parcouru que sur un site, **38 espèces**, dont 10 spongiaires, 5 bryozoaires et 6 ascidies.
- Les habitats à laminaires, « Forêt dense de laminaires » et « Laminaires clairsemées », ont été plus longuement explorés, ce sont cependant de petites surfaces mis à part la Basse des Cancalais. **36 espèces pour les laminaires denses et 32 espèces pour les laminaires clairsemées**.
- Les « Bancs de crépidules » sont rencontrés 2 fois, au nord et à l'ouest de l'archipel. **14 espèces** y ont été observées.

➤ Biodiversité

La mission 2018 a permis d'observer **264 espèces**, 257 identifiées, 8 genres spp. La richesse spécifique augmente légèrement avec de nouvelles espèces (fig. 2).

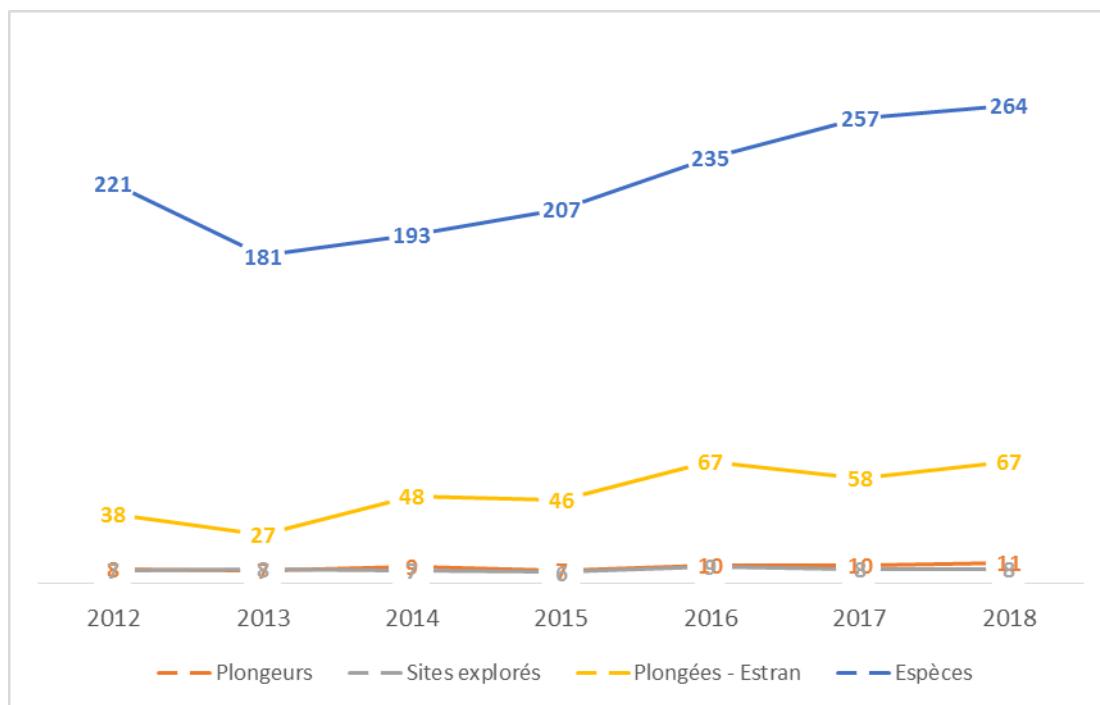


Fig.2 : Nombre d'espèces observées par mission

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 personata* (3 sites), *Homarus gammarus* (5 sites), *Periclimenes sagitifer* (3 sites), *Pentapora fascialis foliacea* (4 sites), *Eunicella verrucosa* (8 sites), *Cerianthus membranaceus* (7 sites), *Leptopsammia pruvoti* (3 sites), et pour la première fois en plongée *Hippocampus hippocampus* (1 site).

Plusieurs espèces non indigènes sont répertoriées :

- La sargasse, *Sargassum muticum*, est observée sur 3 sites de façon sporadique.
- L'algue voleuse d'huitres, *Colpomenia peregrina*, est présente sur 4 sites.
- La crépidule, *Crepidula fornicata*, est présente en bancs sur 2 sites et en quantité modérée sur 3 sites.
- Le bryozoaire orange vif à points noirs, *Watersipora subatra*, rencontré sur 5 sites l'an passé, n'a pas été vu cette année.
- L'ascidie japonaise, *Styela clava*, espèce non indigène, est observée lors de 7 plongées, 5 l'an passé, toujours en très petite quantité.
- Le triptérygion jaune, *Tripterygion delaisi*, est présent sur les 8 sites.
- L'ascidie, *Synoicum incrustatum*, est cette année présente sur les 8 sites.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

De nouvelles observations d'espèces sont effectuées, notamment:

- De nouveaux bryozoaires sont observés, *Porella compressa* sur 2 sites et *Diplosolen obelium* sur 1 site.
- Un phoronidien est noté sur 1 site, *Phoronis hippocrepia*.
- Deux hydriaires, *Laomedea flexuosa* et *Podocoryna carneata* sont déterminés.

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

- 40 espèces sont observées systématiquement lors des plongées
 - 28 espèces sont notées dans 7/8 des sites explorés
 - 14 sont présentes dans 6/8 des sites, 13 dans 5/8 des sites, 25 dans 4/8 (cf. annexe 3, tableau III)
- Soit 120 espèces vues sur au moins la moitié des sites.

VII. Conclusion

La Mission 2018 nous a permis d'effectuer une plongée au nord, et d'appliquer le protocole habitats sur des sites explorés avant ce projet. Cette technique d'exploration en scaphandre représente l'unique moyen de décrire les faciès rocheux et leur biodiversité.

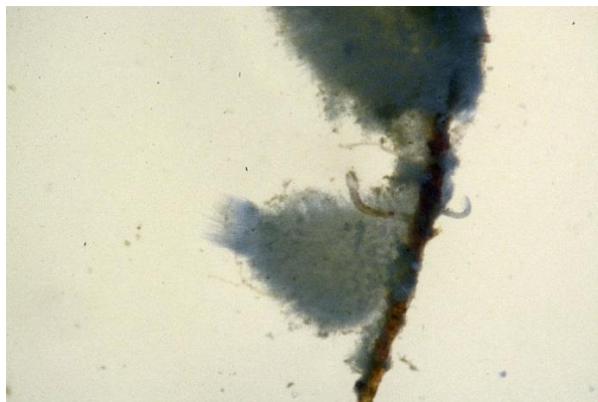
L'observation de plus en plus fréquente de nouvelles espèces semble indiquer une évolution des cortèges d'espèces de certains habitats. Il semble donc d'autant plus important de poursuivre ces inventaires pour confirmer et étudier ces évolutions, mais également maintenir un niveau de veille de la biodiversité marine présente dans l'archipel.

Le choix des sites de la Conchée et de Sud Longue Île comme sites de référence confirme sa pertinence. Une grande biodiversité pour la Conchée, 127 espèces observées en 2018, au total 226 espèces sur les différentes années (cf. annexe 6, tableau VII). Pour le site de Sud Longue Île, le sédiment était recouvert de particules en 2016, il ne l'est plus cette année. La situation de ce site, sortie du Sound, peut expliquer ces perturbations 110 espèces sont observées, au total 205 espèces sur les différentes années (cf. annexe 6, Tableau VIII).

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 huitième 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 © *Sycon ciliatum*

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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></td> <td colspan="2">Habitat</td> </tr> <tr> <td>Algues mixtes autres que laminaires à :</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>BANG</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>Halidrys siliquosa</i> et/ou <i>Cystoseira</i> spp. et/ou <i>Sargassum muticum</i></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Algues rouges filocées:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>Dermatophyllum</i> sp. + algues rouges filamentueuses</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>Solenia chordalis</i></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> A B C D E F G </td> </tr> </table>				Habitat		Algues mixtes autres que laminaires à :			BANG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Halidrys siliquosa</i> et/ou <i>Cystoseira</i> spp. et/ou <i>Sargassum muticum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Algues rouges filocées:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Dermatophyllum</i> sp. + algues rouges filamentueuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Solenia chordalis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A B C D E F G		
	Habitat																												
Algues mixtes autres que laminaires à :																													
BANG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<i>Halidrys siliquosa</i> et/ou <i>Cystoseira</i> spp. et/ou <i>Sargassum muticum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Algues rouges filocées:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<i>Dermatophyllum</i> sp. + algues rouges filamentueuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<i>Solenia chordalis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
A B C D E F G																													
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Habitats à Laminaires</td> </tr> <tr> <td>RANG</td> <td>Hab.</td> <td>Prof. max</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Forêt dense de laminaires</td> <td>I</td> <td><input type="checkbox"/> m</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Laminaires clairsemées</td> <td>J</td> <td><input type="checkbox"/> m</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Hab. Espèces R.D.C.F.A en 1,2,3... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table>				Habitats à Laminaires		RANG	Hab.	Prof. max	<input type="checkbox"/>	Forêt dense de laminaires	I	<input type="checkbox"/> m	<input type="checkbox"/>	Laminaires clairsemées	J	<input type="checkbox"/> m	 Hab. Espèces R.D.C.F.A en 1,2,3... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
	Habitats à Laminaires																												
RANG	Hab.	Prof. max																											
<input type="checkbox"/>	Forêt dense de laminaires	I	<input type="checkbox"/> m																										
<input type="checkbox"/>	Laminaires clairsemées	J	<input type="checkbox"/> m																										
 Hab. Espèces R.D.C.F.A en 1,2,3... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Herbier de Zostères</td> </tr> <tr> <td>RANG</td> <td colspan="2">Espèces</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				Herbier de Zostères		RANG	Espèces		<input type="checkbox"/>																				
	Herbier de Zostères																												
RANG	Espèces																												
<input type="checkbox"/>																													
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Banc de crépidules</td> </tr> <tr> <td>RANG</td> <td colspan="2">Espèces</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				Banc de crépidules		RANG	Espèces		<input type="checkbox"/>																				
	Banc de crépidules																												
RANG	Espèces																												
<input type="checkbox"/>																													

	RANG		RANG									
Micro-habitats à biocénoses scaphophiles et tombants rocheux		Roches éclairées à dominance animale										
Espèces		Espèces										
R.D.C.F.A en 1,2,3...		R.D.C.F.A en 1,2,3...										
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Banc à lanices</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Espèces</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>					Banc à lanices		Espèces					
	Banc à lanices											
Espèces												
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Sédiment à faune sessile</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Espèces</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>					Sédiment à faune sessile		Espèces					
	Sédiment à faune sessile											
Espèces												
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Banc de maërl</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Espèces</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>					Banc de maërl		Espèces					
	Banc de maërl											
Espèces												
<table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">Autres observations</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table>					Autres observations		 					
	Autres observations											

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Fiche de recueil

2. Identification et description des habitats benthiques

Substrats durs

Dominance argues

Aigues mixtes autres que laminaires à :		Habitat	
<input type="checkbox"/>	<i>Hedysarum occidentale</i>	<input type="checkbox"/>	<i>Desmodium spp.</i> + aiguilles rouges filamentées
<input type="checkbox"/>	<i>Cystoseira spp.</i> étoilé	<input type="checkbox"/>	<i>Sokelia chordalis</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Sargassum muticum</i>	<input type="checkbox"/>	<i>Algues rouges et brunes à Dictyota dichotoma et Dictyopteris polypodioides</i>
<input type="checkbox"/>	Aigues rouges foliacées	<input type="checkbox"/>	Autre
<input type="checkbox"/>	Corallinacées gazonnantes		
Habitats à Laminaires			
RANG	Hab.	Prof. max	Prof. max
<input type="checkbox"/>	Forêt dense de laminaires	1	J
<input type="checkbox"/>	Laminaires clairsemées	m	m

Dominance animale

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

Substrats meubles

Hab.	RANG	Habitats particuliers	Hab.	RANG
Sédiment à faune sessile	M		Banc à lanices	N
				
				

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

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 profit, 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 qu'il 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.

→ Dist.

3. Liste d'espèces

6. Liste d'espèces

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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
1	Basse de Fis Cous	97						133
2	Sud de Longue île	91		71	76	81		110
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
10	La Cancalaise			62				
11	Les Rondes de l'ouest			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			
22	Les Canuettes				86			
23	Roche Ango					88		
24	Les Anses					93		
25	La Grande Entrée					86		
26	La Déchirée ouest					88		
27	Nord des Rondes de l'ouest					76		
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

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

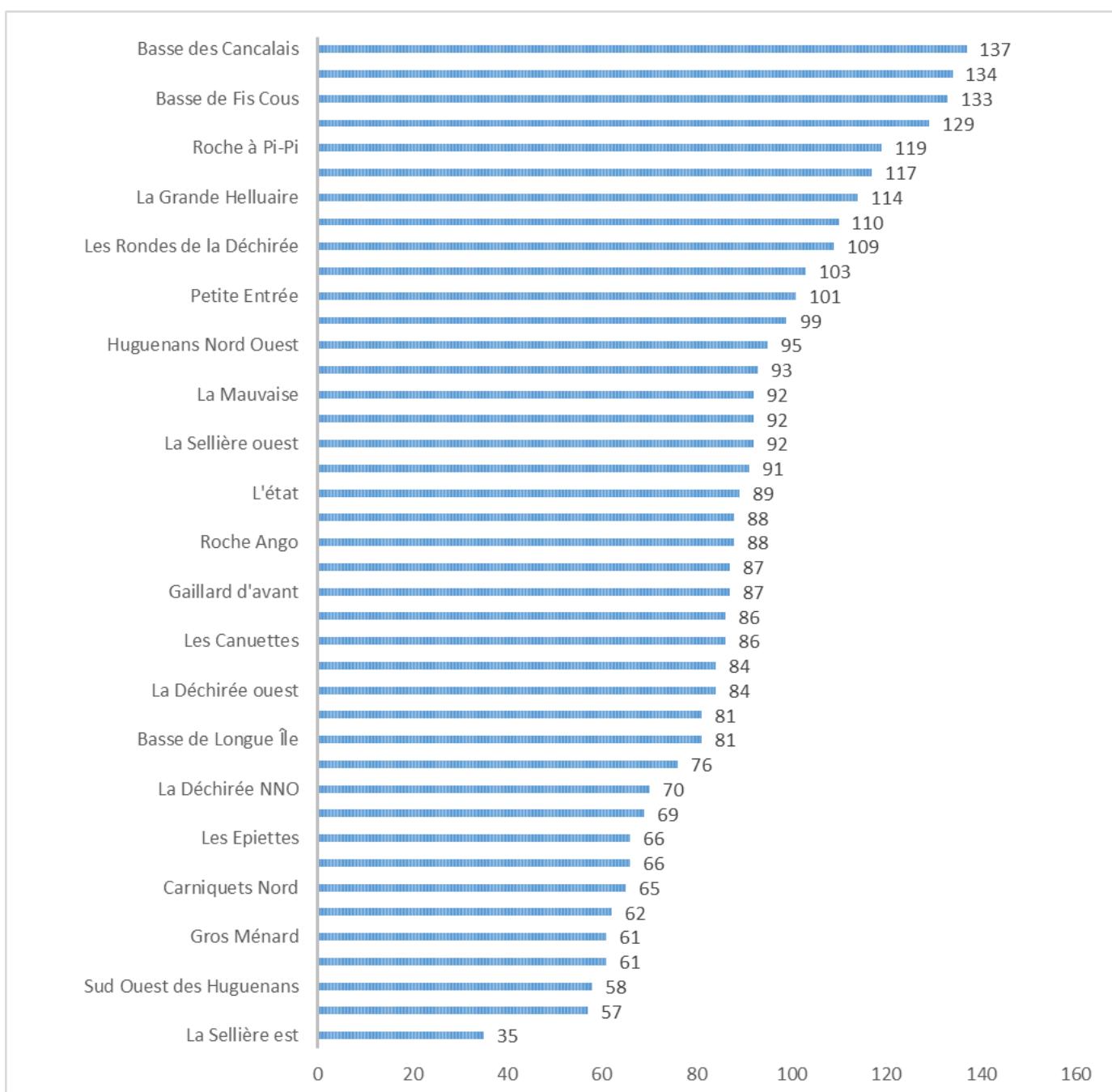
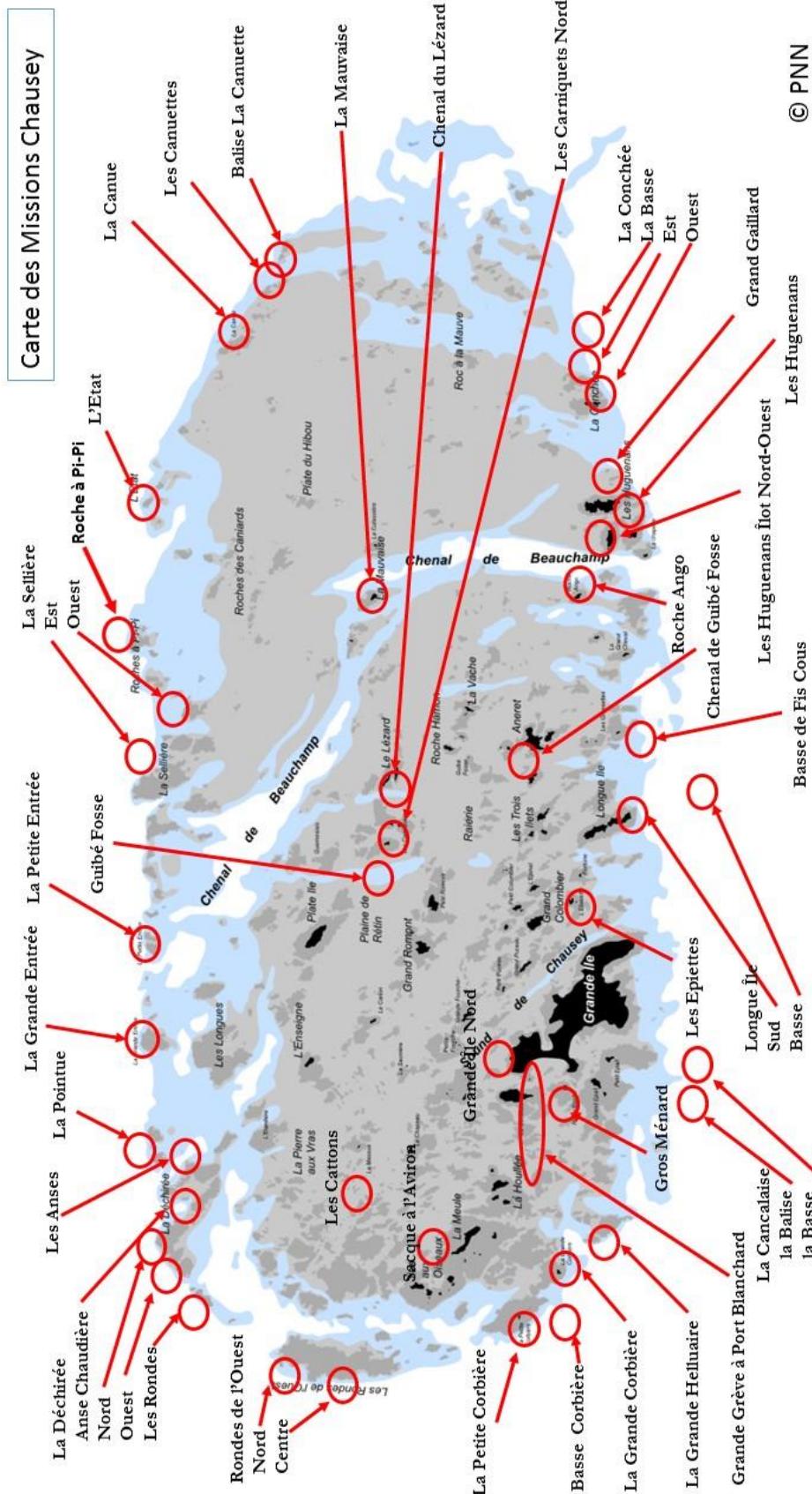


Fig.3 : Biodiversité maximale par station

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Carte des stations explorées pour l'archipel de Chausey – 2012 – 2018



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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

Tableau II : Nombre d'espèces observées classées par sites et habitats explorés en septembre 2018

Stations Mission Chausey 2018	A-Ceinture à <i>Halidrys siliquosa</i> et/ou <i>Cystoseira spp.</i> et/ou <i>Sargassum muticum</i>	B-Ceinture à algues rouges foliacées	F-Communautés d'algues rouges et brunes à <i>Dictyota dichotoma</i> et <i>Dictyopteris polypodioides</i>	G-Autres	I-Forêt dense de laminaires	J-Laminaires clairsemées	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
Basse Corbière			59	1		13			12	4	
Basse des Cancalais	17		64	2	32		61		20		
Basses de Fis Cous			69	1			50		35		
La Conchée			62	2			61		22		2
La Grande Corbière			64	2		28	68		19		
La Grande Helluaire			60	1		10	51		18		
Roche à Pi-Pi		14	58	2			61		26	13	
Sud Longue Ile			66	7			48		11		2
Total général	17	14	157	10	32	36	125	38	68	14	2

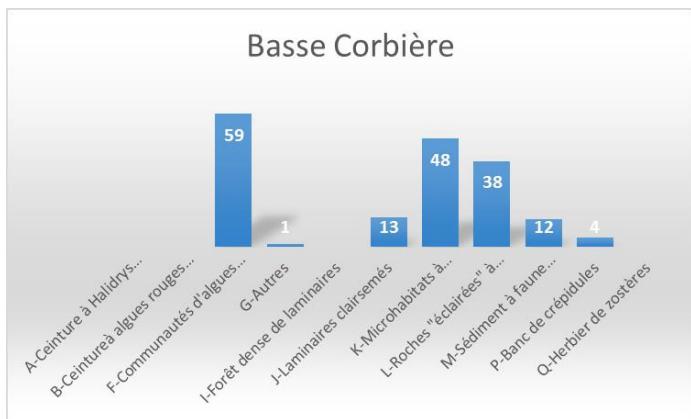


Fig.4 : Répartition des 117 espèces par habitat
Basse Corbière

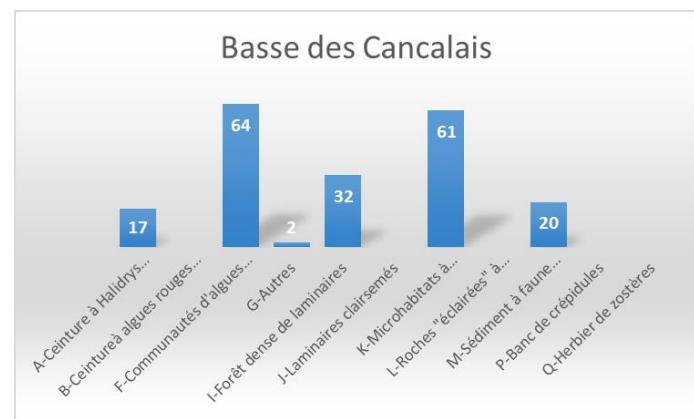


Fig.5 : Répartition des 137 espèces par habitat
Basse des Cancalais

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

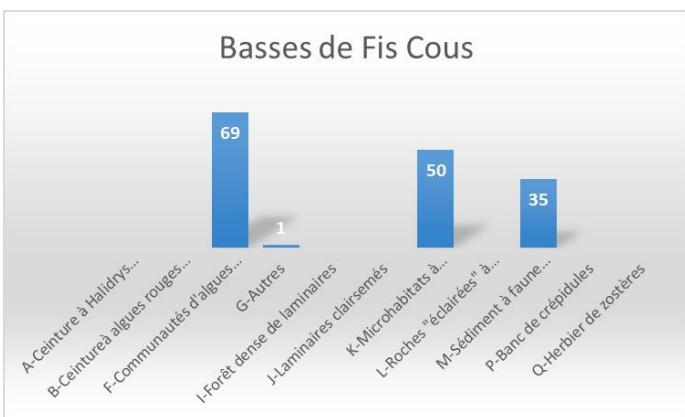


Fig.6 : Répartition des 133 espèces par habitat Basses de Fis Cous

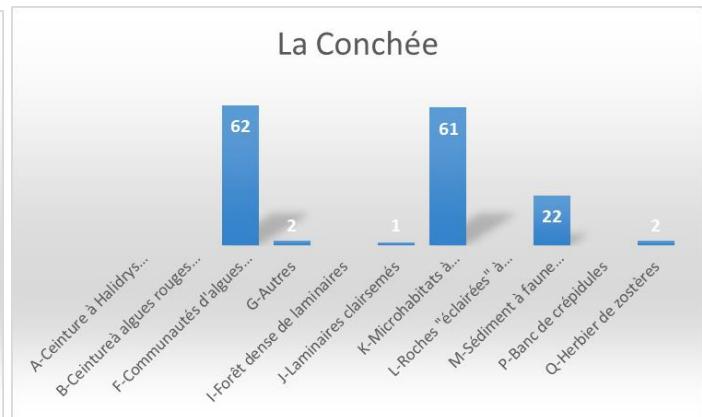


Fig.7 : Répartition des 127 espèces par habitat La Conchée

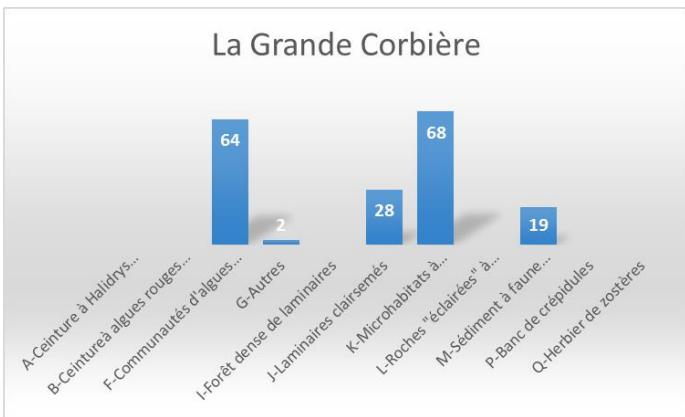


Fig.8 : Répartition des 134 espèces par habitat La Grande Corbière

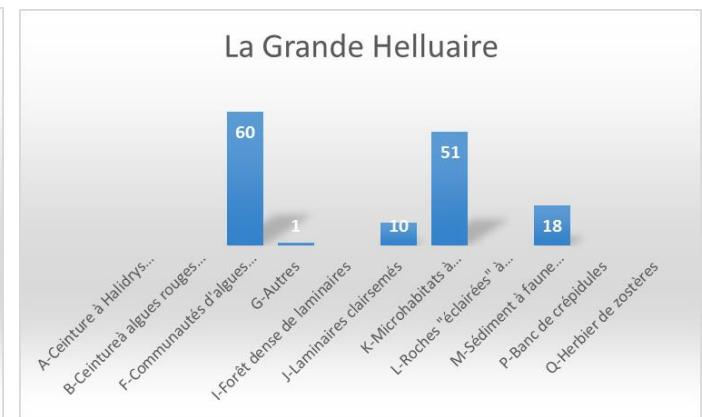


Fig.9 : Répartition des 114 espèces par habitat La Grande Helluaire

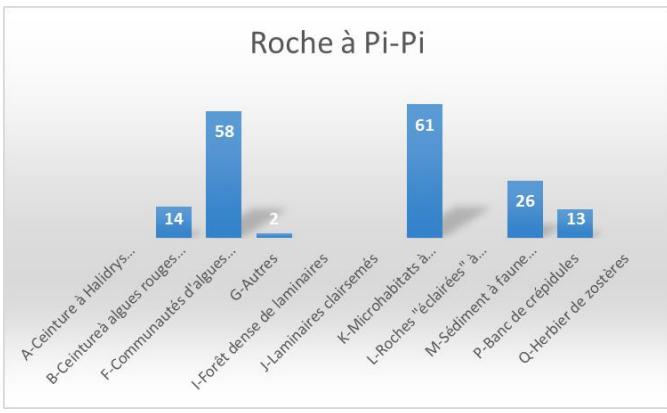


Fig.10 : Répartition des 121 espèces par habitat Roche à Pi-pi

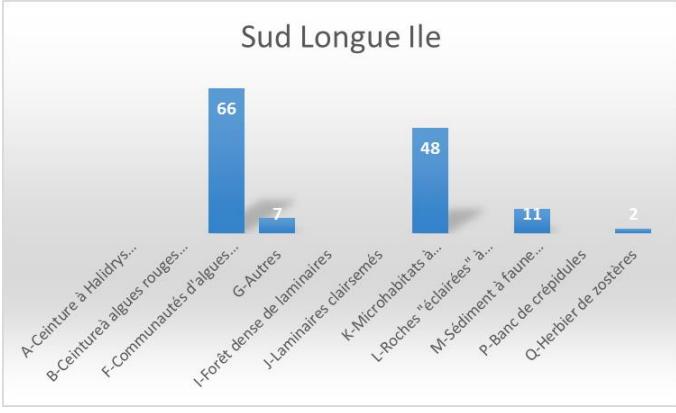


Fig11 : Répartition des 110 espèces par habitat Sud Longue Île

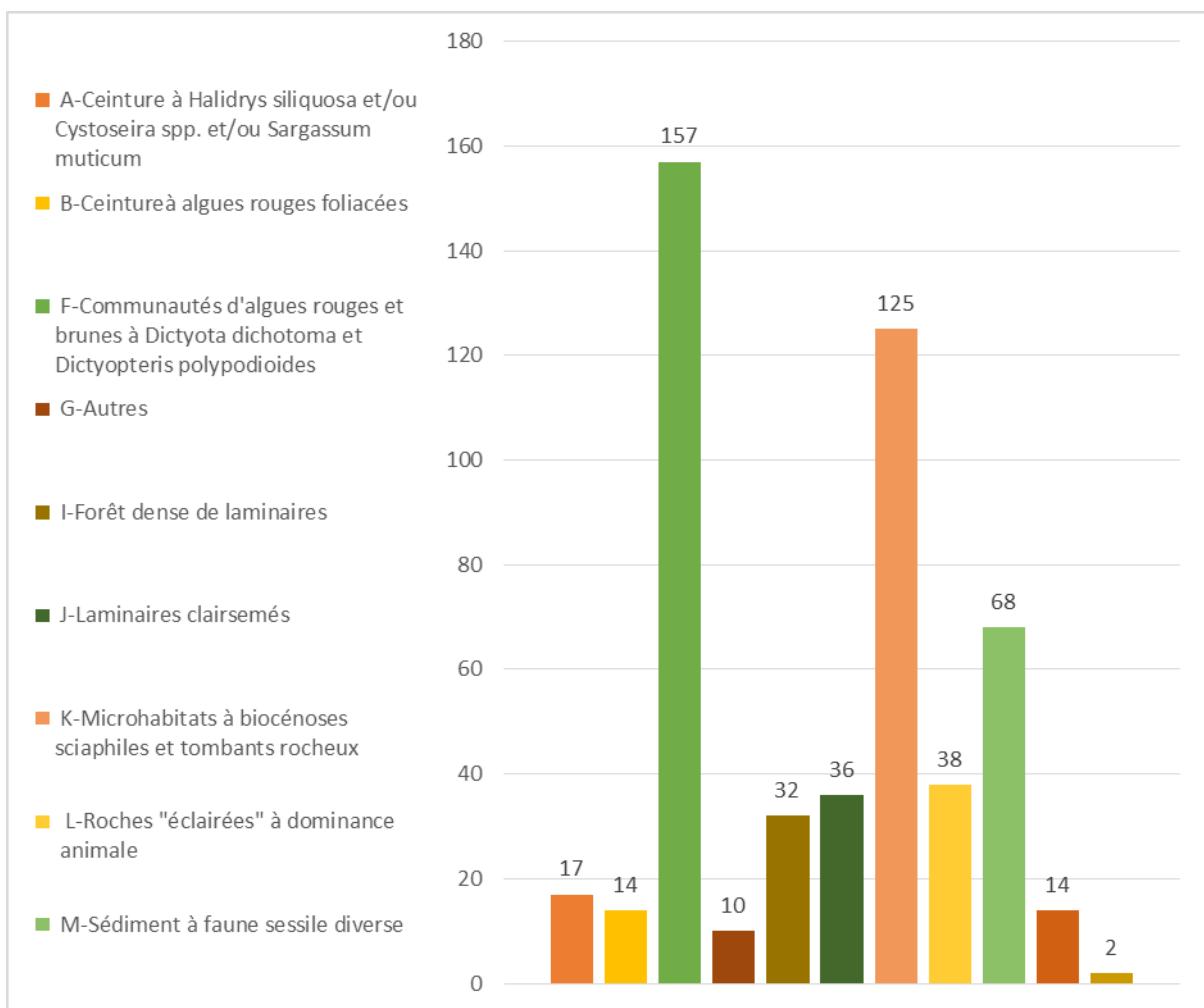


Fig.12 : Répartition des espèces par habitat



Pentapora fascialis foliacea

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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

Listes des espèces observées - Chausey 2018									% d'observation	Total général
	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helleuaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ile		
CHLOROPHYTES	1	2	2	3	3	3	2	6	100%	10
ULVOPHYCÉES Algues vertes	1	2	2	3	3	3	2	6	100%	10
<i>Cladophora pellucida</i> (Hudson) Kützing								1	13%	
<i>Cladophora rupestris</i> (Linnaeus) Kützing								1	13%	
<i>Cladophora sp.</i>	1	1	1	1	1	1	1		75%	
<i>Codium bursa</i> (Oliv.) C. Agardh				1					13%	
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot								1	13%	
<i>Codium sp.</i>				1	1	1		1	50%	
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	1						1		25%	
<i>Derbesia marina</i> (Lyngbye Solier) sporophyte de <i>Halisystis ovalis</i>						1		1	25%	
<i>Halisystis ovalis</i> gamétophyte de <i>Derbesia marina</i>								1	13%	
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus		1	1		1				38%	
OCHROPHYTES	8	12	7	4	10	7	3	8	100%	16
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	8	12	7	4	10	7	3	8	100%	16
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross		1	1		1			1	50%	
<i>Chorda filum</i> (Linnaeus) Stackhouse					1				13%	
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	1	1				1		1	50%	
<i>Cystoseira baccata</i> (S.G. Gmelin) P. C. Silva			1						13%	
<i>Desmarestia ligulata</i> (Stackhouse) J.V. Lamouroux						1	1		25%	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Gr	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	1	1	1					1	50%	
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	1	1	1						38%	
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützing	1	1			1				38%	
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux					1	1			25%	
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie	1	1	1		1	1			63%	
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters				1		1			25%	
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt			1		1			1	38%	
<i>Sporochnus pedunculatus</i> (Hudson) C. Agardh								1	13%	



PNN © *Halopteris filicina*

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helleuare	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ile	% d'observation	Total général
RHODOPHYTES	15	16	18	11	16	13	9	16	100%	32
FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	15	16	18	11	16	13	9	16	100%	32
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	1	1	1						38%	
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh		1				1			25%	
<i>Bonnemaisonia hamifera</i> Hariot						1			13%	
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	1		1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Calliblepharis jubata</i> (Goodenough & Woodward) Kützing					1				13%	
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		1						1	25%	
<i>Chylocladia verticillata</i> (Lightfoot) Bliding	1								13%	
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758					1				13%	
<i>Cryptopleura ramosa</i> (Hudson) L. Newton	1	1							25%	
<i>Dilsea carnosa</i> (Schmidel) Kuntze			1	1	1				38%	
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (térasporophyte de Asp)	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1	1	1		1		1	1	75%	
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva			1	1	1	1			50%	
<i>Gracilaria gracilis</i> (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & W.F. Farnham	1								13%	
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters		1	1					1	38%	
<i>Heterosiphonia japonica</i> Yendo							1		13%	
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	1		1		1			1	50%	
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Lithophyllum incrustans</i> R. A. Philippi	1				1				25%	
<i>Mastocarpus stellatus</i> (Stackhouse) Guiry								1	13%	
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	1		1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Phymatolithon calcareum</i> (Pallas) W. H. Adey & D. L. McKibbin			1						13%	
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	1	1	1	1	1	1		1	88%	
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon		1	1	1			1		50%	
<i>Pterothamnion plumula</i> (J Ellis) Nägeli							1	1	25%	
<i>Rhodophyllis divaricata</i> (Stackhouse) Papenfuss		1							13%	
<i>Rhodymenia pseudopalmata</i> (J.V. Lamouroux) P.C. Silva		1							13%	
<i>Sphaerococcus coronopifolius</i> Stackhouse			1		1			1	38%	
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	1	1	1	1		1	1	1	88%	
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, térasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	1		1		1			1	50%	
CYANOBACTÉRIES	1			1			1		38%	2
CYANOPHYCÉES		1			1		1		38%	2
<i>Havrella mirabilis</i> Cohn, 1865		1							13%	
<i>Hormoscilla spongiae</i> (Schulze ex Gomont) Anagnostidis & Komárek				1			1		25%	
PHANÉROGAMES			1				1		25%	1
<i>Zostera marina</i> Linnaeus				1				1	25%	2

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Couz	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helluaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ille	% d'observation	Total général
SPONGIAIRES	18	18	15	19	23	17	21	11	38%	31
CALCISPONGES	2	1	1						38%	3
<i>Leucandra gossei</i> (Bowerbank, 1862)			1	1					25%	
<i>Scycon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)		1							13%	
<i>Sycon elegans</i> (Bowerbank, 1845)		1							13%	
DÉMOSPONGES	18	16	14	18	23	17	21	11	100%	28
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	1	1	1	1	1	1	1		88%	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	1	1		1	1	1	1	1	88%	
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)				1	1	1	1	1	63%	
<i>Axinella damicornis</i> (Esper, 1794)								1	13%	
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Clathria (Microciona) strepsitoxa</i> (Hope, 1889)						1			13%	
<i>Cliona celata</i> Grant, 1826						1		1	25%	
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)		1				1	1	1	50%	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Haliclona (Haliclona) fistulosa</i> (Bowerbank, 1866)	1								13%	
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	1	1	1	1	1				88%	
<i>Halicnemia patera</i> Bowerbank, 1864			1						25%	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)					1	1	1	1	50%	
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)	1		1	1	1			1	63%	
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Phorbas fictitius</i> (Bowerbank, 1866)					1				13%	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Polymastia penicilllus</i> (Montagu, 1818)			1	1	1			1	63%	
<i>Raspailia (Clathriodendron) hispida</i> (Montagu, 1818)	1						1		25%	
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	1	1		1	1	1	1	1	88%	
<i>Stelligera stuposa</i> (Ellis & Solander, 1786)						1			13%	
<i>Terpios gelatinosa</i> (Bowerbank, 1866)						1	1		25%	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	1	1			1			1	50%	

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helleuaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longueille	% d'observation	Total général
CNIDAIRES	16	22	18	13	15	14	16	14	100%	33
HYDROZOAires	5	8	4	5	4	2	4	3	100%	12
<i>Abietinaria abietina</i> (Linnaeus, 1758)		1							13%	
<i>Diphasia rosacea</i> (Linnaeus, 1758)		1							13%	
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1		1	1	75%	
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)	1		1	1			1		50%	
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861				1				1	25%	
<i>Laomedea flexuosa</i> Alder, 1857				1					13%	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816	1				1				25%	
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1			1	1			50%	
<i>Podocoryna carnea</i> M.Sars, 1846			1						13%	
<i>Sertularella ellisia</i> (Deshayes & Milne Edwards, 1836)	1	1	1				1		50%	
<i>Sertularia argentea</i> Linnaeus, 1758		1							13%	
SCYPHOZOAIRES	1	1	1			1	1		63%	2
<i>Chrysaora hysoscella</i> (Linnaeus, 1767)	1								13%	
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)		1	1			1	1		50%	
ANTHOZOAIRES ordre HEXACORALLAIRES	7	10	10	6	9	9	9	9	100%	16
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Adamsia palliata</i> (Müller, 1776)							1		13%	
<i>Aiptasia couchii</i> Gosse, 1858			1			1		1	38%	
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		1	1	1	1		1	1	75%	
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853	1	1	1		1	1	1	1	88%	
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)		1	1		1	1	1		63%	
<i>Caryophyllia inornata</i> (Duncan, 1878)	1								13%	
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Cereus pedunculatus</i> (Pennant, 1777)		1	1						25%	
<i>Cerianthus lloydii</i> Gosse, 1859			1			1			25%	
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)	1	1	1	1		1	1	1	88%	
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Hoplangia durotrix</i> Gosse, 1859								1	13%	
<i>Leptopsammia pruvoti</i> Lacaze-Duthiers, 1897					1	1		1	38%	
<i>Sagartia elegans</i> var. <i>venusta</i> (Dalyell, 1848)							1		13%	
ANTHOZOAIRES ordre OCTOCORALLAIRES	3	3	3	2	2	2	2	2	100%	3
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1		1	88%	
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758	1	1	1				1		50%	
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
ANNÉLIDES	4	4	4	6	7	4	4	1	100%	9
POLYCHÈTES	4	4	4	6	7	4	4	1	100%	9
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Eupolymnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)	1			1	1	1			50%	
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)		1	1	1	1			1	63%	
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)		1	1	1	1	1			63%	
<i>Sabella discifera</i> Grube, 1874						1			13%	
<i>Salmacina dysteri</i> (Huxley, 1855)	1				1				25%	
<i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767				1				1	25%	
<i>Spirorbis sp.</i>	1	1		1	1	1	1	1	75%	
<i>Spirorbis spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)				1					13%	

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Listes des espèces observées - Chausey 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helleuaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ille	% d'observation	Total général
MOLLUSQUES	13	12	11	12	13	13	15	9	100%	27
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	7	7	6	5	7	6	8	4	100%	12
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)			1			1	1	1	63%	
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)					1				13%	
<i>Gibbula umbilicalis</i> (da Costa, 1778)							1		13%	
<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758							1		13%	
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758	1	1			1				38%	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	1	1	1	1	1	1	1		88%	
<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)		1					1		25%	
<i>Tritia incrassata</i> (Ström, 1768)			1			1			25%	
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humphrey, 1797)	1	1		1	1				50%	
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	3	1	1	1	2	2	3		88%	8
<i>Aplysia punctata</i> Cuvier, 1803					1		1		25%	
<i>Crimora papillata</i> Alder & Hancock, 1862	1		1						25%	
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804	1					1	1		38%	
<i>Facelina auriculata</i> (O.F. Müller, 1776)					1				13%	
<i>Polycera quadrilineata</i> (O.F. Müller, 1776)		1					1		25%	
<i>Trapania pallida</i> Kress, 1968						1			13%	
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848	1								13%	
<i>Tritonia manicata</i> Deshayes, 1853					1				13%	
BIVALVES	3	3	3	5	3	3	3	4	100%	5
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)				1					13%	
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758				1				1	25%	
CÉPHALOPODES	1	1	1	1	1	2	1	1	88%	2
<i>Loligo vulgaris</i> Lamarck, 1798						1			13%	
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		1	1	1	1	1	1	1	88%	



Polycera quadrilineata

PNN © Ludovic Madelaine

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helleuaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longueille	% d'observation	Total général
ARTHROPODES	8	9	10	11	8	9	10	6	100%	19
CRUSTACÉS CIRRIPÈDES	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	2
<i>Balanus crenatus</i> Bruguière, 1789								1	13%	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES	1	1	1	1		1	1	1	88%	1
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	1	1	1	1		1	1	1	88%	
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	5	7	8	9	6	7	8	4	100%	15
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Crangon crangon</i> (Linnaeus, 1758)			1						13%	
<i>Dromia personata</i> (Linnaeus, 1758)				1			1	1	38%	
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814		1	1	1	1	1	1	1	75%	
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)	1	1	1	1		1	1	1	75%	
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1			63%	
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)			1	1			1	1	50%	
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1			1	1	1			50%	
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)			1						13%	
<i>Pagurus prideaux</i> Leach, 1815		1					1		25%	
<i>Palaemon serratus</i> (Pennant, 1777)	1	1					1	1	25%	
<i>Periclimenes sagittifer</i> (Norman, 1861)			1				1	1	38%	
<i>Pilumnus hirtellus</i> (Linnaeus, 1761)				1					13%	
<i>Porcellana platycheles</i> (Pennant, 1777)					1				13%	
PÉRACARIDES	1				1				25%	1
<i>Mysidacea sp.</i>	1				1				25%	
LOPHOPHORATES	6	7	10	9	5	5	8	4	100%	21
BRYOZOAires	6	7	10	9	5	5	8	4	100%	21
<i>Alcyonium diaphanum</i> (Hudson, 1762)	1	1			1				38%	
<i>Bugula turbinata</i> Alder, 1857				1					13%	
<i>Bugulina calathus</i> Norman, 1864			1						13%	
<i>Caberea boryi</i> (Audouin, 1826)					1				13%	
<i>Cellaria fistulosa</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1						38%	
<i>Cellepora pumicosa</i> (Pallas, 1766)							1		13%	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Diplosolen obelium</i> (Johnston, 1838)					1				13%	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	1	1	1	1	1		1	1	88%	
<i>Escharoides coccinea</i> (Abildgaard, 1806)				1			1		25%	
<i>Flustra foliacea</i> (Linnaeus, 1758)	1								13%	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)		1	1	1	1	1		1	75%	
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)		1							13%	
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)	1		1	1			1		50%	
<i>Phoronis hippocrepia</i> Wright, 1856						1			13%	
<i>Porella compressa</i> (J Sowerby, 1805)				1		1			25%	
<i>Reptadeonella violacea</i> (Jonhston, 1847)							1		13%	
<i>Schizomavella linearis</i> (Hassall, 1841)					1		1		25%	
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995	1	1	1			1	1	1	75%	
<i>Scrupocelaria scruposa</i> (Linnaeus, 1758)			1						13%	
<i>Vesicularia spinosa</i> (Linnaeus, 1767)					1				13%	

Listes des espèces observées - Chausey 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helluaire	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ile	% d'observation	Total général
ÉCHINODERMES	4	4	4	2	4	3	2	4	100%	9
ASTÉRIDES	1	1	1	1	2	2	1	2	100%	3
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Asterina phylactica</i> Emson & Crump, 1979								1	13%	
<i>Henricia oculata</i> (Pennant, 1777)					1	1			25%	
OPHIURIDES	1	1		1					38%	2
<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)			1		1				25%	
<i>Ophiura ophiura</i> (Linnaeus, 1758)		1							13%	
HOLOTHURIDES	3	2	2	1	1	1	1	2	100%	4
<i>Aslia lefevrii</i> (Barrois, 1882)			1						13%	
<i>Neopentadactyla mixta</i> (Ostergren, 1898)	1								13%	
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)	1	1	1	1	1	1		1	88%	
<i>Thyone roscovitae</i> Hérouard, 1889	1		1					1	50%	
CHORDÉS	24	30	34	37	29	26	31	29	100%	54
ASCIDIES	10	15	20	17	14	9	16	14	100%	26
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)		1	1	1	1	1	1	1	75%	
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776		1	1		1		1	1	63%	
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)		1	1		1			1	50%	
<i>Botrylloides diegensis</i> Ritter & Forsyth, 1917				1				1	25%	
<i>Botrylloides leachi</i> (Savigny, 1816)		1					1	1	38%	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)			1	1	1		1	1	63%	
<i>Clavelina lepadiformis</i> (Müller, 1776)				1					13%	
<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)			1	1			1		38%	
<i>Didemnum coriaceum</i> (Von Drasche, 1883)			1	1					25%	
<i>Didemnum maculosum</i> (Milne-Edwards)			1					1	25%	
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)		1	1	1	1	1	1	1	88%	
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	1		1	1	1				50%	
<i>Polycarpa fibrosa</i> (Stimpson, 1852)			1						13%	
<i>Polycarpa pomaria</i> (Savigny, 1816)			1				1		25%	
<i>Polycarpa scuba</i> Monniot C., 1971			1						13%	
<i>Polyclinum aurantium</i> Milne-Edwards, 1841				1	1		1		38%	
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Pyura microcosmus</i> (Savigny, 1816)		1	1						25%	
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903	1	1	1	1			1	1	75%	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	1	1	1	1	1	1	1		88%	
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Synoicum pulmonaria</i> (Ellis & Solander, 1786)	1								13%	

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helleuaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longue île	% d'observation	Total général
CHONDRYCHTHYENS				1					13%	2
<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linnaeus, 1758)				1					13%	
OSTÉICHTHYENS	14	15	14	19	15	17	15	15	100%	27
<i>Atherina presbyter</i> Cuvier, 1829					1			1	25%	
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Callionymus sp</i>					1				13%	
<i>Centrolabrus exoletus</i> (Linnaeus, 1758)					1		1		25%	
<i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)					1				13%	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758			1		1	1	1	1	63%	
<i>Gobius paganellus</i> Linnaeus, 1758				1					13%	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)				1					13%	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758			1	1			1		63%	
<i>Lepadogaster sp</i>	1	1	1	1			1	1	75%	
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758				1	1	1	1	1	63%	
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)				1				1	25%	
<i>Pomatoschistus norvegicus</i> (Collett, 1903)								1	13%	
<i>Pomatoschistus sp.</i>	1	1		1	1	1	1	1	88%	
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)	1		1	1			1	1	75%	
<i>Syphodus bayoni</i> (Valencienne, 1839)								1	13%	
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1	1	1	88%	
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)	1	1	1	1			1		75%	
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1		1	88%	
<i>Trisopterus minutus</i> (Linnaeus, 1758)						1			13%	
<i>Zeugopterus punctatus</i> (Bloch, 1787)				1					13%	
Total général	117	137	133	127	134	114	121	110		265



Gobiusculus flavescens

Tableau IV : Espèces les plus observées (% d'observation sur les 8 sorties de 100 à 50%)

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Couz	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helluaire	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ille	% d'observation
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Gr	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de Asp)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me. Lemoine	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Actinothoe sphyrodetta</i> (Gosse, 1853)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
<i>Tripterygion delaisi</i> Zander & Heymer, 1971	1	1	1	1	1	1	1	1	100%

Listes des espèces observées - Chausey 2018

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cou	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helluaire	Roche à Pi-Pi	Sud Longue île	% d'observation
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing	1		1	1	1	1	1	1	88%
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	1		1	1	1	1	1	1	88%
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	1	1	1	1	1	1		1	88%
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	1	1	1	1		1	1	1	88%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	1	1		1	1	1	1	1	88%
<i>Ciocalypta penicilllus</i> Bowerbank, 1864	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)	1	1	1	1	1		1	1	88%
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	1	1		1	1	1	1	1	88%
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853	1	1	1		1	1	1	1	88%
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828	1	1	1	1	1	1		1	88%
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)	1	1	1	1		1	1	1	88%
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)	1	1	1	1	1	1		1	88%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		1	1	1	1	1	1	1	88%
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	1	1	1	1		1	1	1	88%
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		1	1	1	1	1	1	1	88%
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	1	1	1	1	1		1	1	88%
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)	1	1	1	1	1	1		1	88%
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)		1	1	1	1	1	1	1	88%
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	1	1	1	1	1	1	1		88%
<i>Pomatoschistus sp.</i>	1	1		1	1	1	1	1	88%
<i>Sympodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1	1	1	88%
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1		1	88%
<i>Cladophora</i> sp.		1	1	1	1	1	1		75%
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	1	1	1		1		1	1	75%
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	1	1		1	1	75%
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		1	1	1	1		1	1	75%
<i>Spirorbis</i> sp.	1	1		1	1	1	1		75%
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814		1	1	1	1	1	1		75%
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)	1	1	1	1		1	1		75%
<i>Flustrrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)		1	1	1	1	1		1	75%
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995	1	1	1	1		1	1	1	75%
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	1	1	1	1	1	1	1		75%
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903	1	1	1	1			1	1	75%
<i>Lepadogaster</i> sp	1	1	1	1		1	1		75%
<i>Spondylilosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)	1		1	1		1	1	1	75%
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)	1	1	1	1		1		1	75%

	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helluaire	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ile	% d'observation
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie	1	1	1		1	1			63%
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)				1	1	1	1	1	63%
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)	1		1	1	1		1		63%
<i>Polymastia penicillus</i> (Montagu, 1818)		1	1	1	1		1		63%
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)		1	1		1	1	1		63%
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)		1	1	1	1		1		63%
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)		1	1	1	1	1			63%
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)	1		1			1	1	1	63%
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1			63%
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776		1	1		1		1	1	63%
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)		1		1	1		1	1	63%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758			1	1	1	1	1		63%
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758	1		1	1		1		1	63%
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758		1		1	1	1	1		63%
<i>Codium</i> sp.				1	1	1		1	50%
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross		1	1		1			1	50%
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)	1	1				1		1	50%
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	1	1	1					1	50%
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva				1	1	1	1		50%
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters	1			1		1		1	50%
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon		1	1	1		1			50%
<i>Trailliella intricata</i> , Batters, tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>	1		1		1			1	50%
<i>Dercitus (Dercitus) bucklandi</i> (Bowerbank, 1858)		1			1	1	1		50%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)				1	1	1	1		50%
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	1	1			1		1		50%
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		1		1			1		50%
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1				1	1		50%
<i>Sertularella ellisii</i> (Deshayes & Milne Edwards, 1836)	1	1	1					1	50%
<i>Rhizostoma pulmo</i> (Macri, 1778)			1	1			1	1	50%
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758	1	1	1					1	50%
<i>Eupolymnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)	1			1	1	1			50%
<i>Trivia arctica</i> (Solander in Humprhrey, 1797)	1	1		1	1				50%
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)				1	1		1	1	50%
<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922	1			1	1	1			50%
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)	1		1	1			1		50%
<i>Thyonne roscoffita</i> Hérouard, 1889	1		1				1	1	50%
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)		1	1		1			1	50%
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)	1		1	1	1				50%

Annexe N°4 – Synthèse des 264 espèces identifiées,

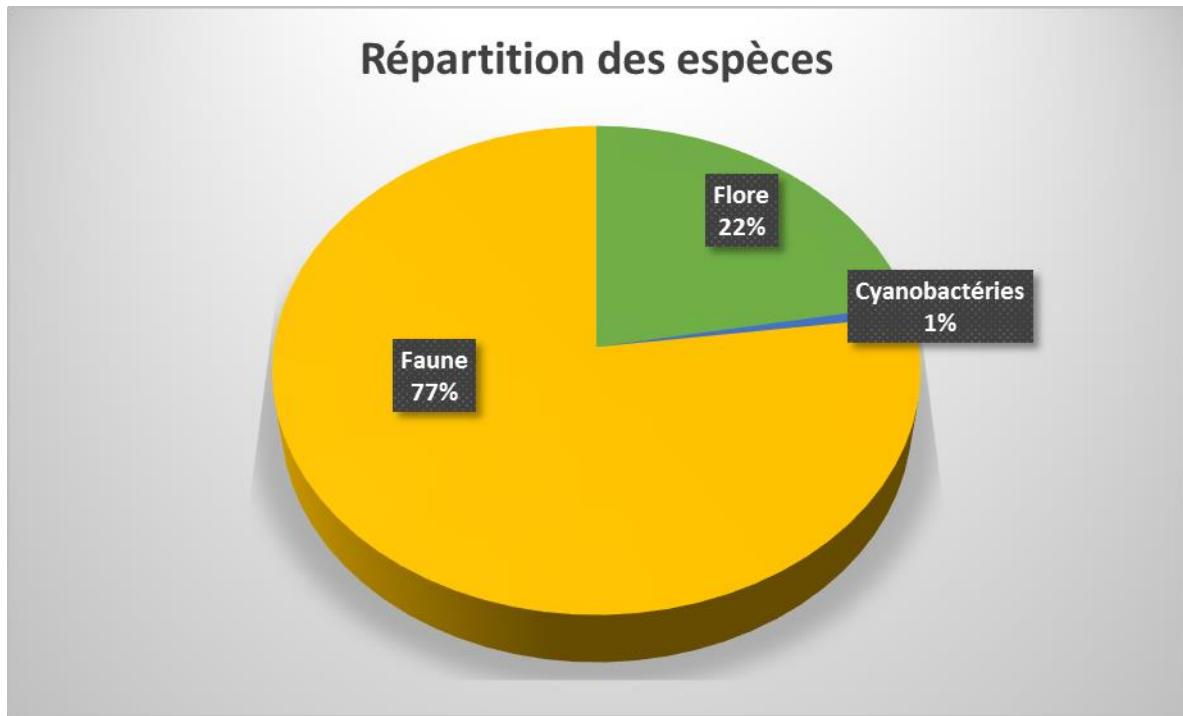


Fig.13 : Répartition par : Flore : 58, Cyanobactéries : 2, Faune : 204

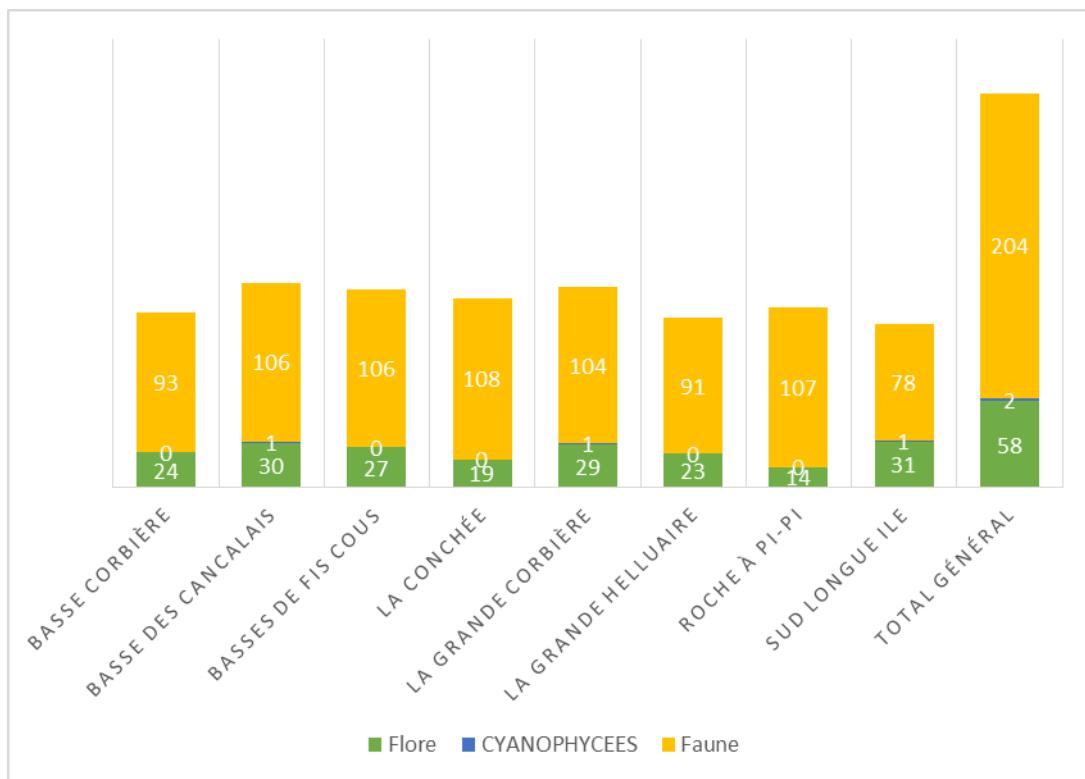


Fig.14 : Répartition Flore-Cyanobactéries-Faune

Tableau V : Répartition des espèces par groupe et sous-groupe et par sortie

Listes des espèces observées - Chausey 2018										Total général
	Basse Corbière	Basse des Cancalais	Basses de Fis Cous	La Conchée	La Grande Corbière	La Grande Helluaise	Roche à Pi-Pi	Sud Longue Ile	% d'observation	
CHLOROPHYTES	1	2	2	3	3	3	2	6	100%	10
ULVOPHYCÉES Algues vertes	1	2	2	3	3	3	2	6	100%	10
OCHROPHYTES	8	12	7	4	10	7	3	8	100%	16
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	8	12	7	4	10	7	3	8	100%	16
RHODOPHYTES	15	16	18	11	16	13	9	16	100%	32
FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	15	16	18	11	16	13	9	16	100%	32
CYANOBACTERIES		1			1			1	38%	2
CYANOPHYCEES		1			1			1	38%	2
PHANÉROGAMES				1				1	25%	1
SPONGIAIRES	18	18	15	19	23	17	21	11	100%	31
CALCISPONGES		2	1	1					38%	3
DÉMOSPONGES	18	16	14	18	23	17	21	11	100%	28
CNIDAIRES	16	22	18	13	15	14	16	14	100%	33
HYDROZOAires	5	8	4	5	4	2	4	3	100%	12
SCYPHOZOAires	1	1	1			1	1		75%	2
ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAIRES	7	10	10	6	9	9	9	9	100%	16
ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAIRES	3	3	3	2	2	2	2	2	100%	3
ANNÉLIDES	4	4	4	6	7	4	4	1	100%	9
POLYCHÈTES	4	4	4	6	7	4	4	1	100%	9
MOLLUSQUES	13	12	11	12	13	13	15	9	100%	27
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	7	7	6	5	7	6	8	4	100%	12
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	3	1	1	1	2	2	3		88%	8
BIVALVES	3	3	3	5	3	3	3	4	100%	5
CÉPHALOPODES	1	1	1	1	2	1	1		88%	2
ARTHROPODES	8	9	10	11	8	9	10	6	100%	19
CRUSTACÉS CIRRIPÈDES	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	2
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES	1	1	1	1		1	1	1	88%	1
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	5	7	8	9	6	7	8	4	100%	15
PERACARIDES	1				1				13%	1
LOPHOPHORATES	6	7	10	9	5	5	8	4	100%	21
BRYOZOAIRES	6	7	10	9	5	5	8	4	100%	21
ÉCHINODERMES	4	4	4	2	4	3	2	4	100%	9
ASTÉRIDES	1	1	1	1	2	2	1	2	100%	3
OPHIURIDES		1	1		1				38%	2
HOLOTHURIDES	3	2	2	1	1	1	1	2	100%	4
CHORDÉES	24	30	34	37	29	26	31	29	100%	54
ASCIDIÉS	10	15	20	17	14	9	16	14	100%	26
CHONDRYCHTHYENS					1				13%	1
OSTÉICHTHYENS	14	15	14	19	15	17	15	15	100%	27
Total général	117	137	133	127	134	114	121	110		264

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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

Groupes 2018	Sous-groupes 2018	2018	
CHLOROPHYTES	ULVOPHYCÉES Algues vertes	10	10
OCHROPHYTES	PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	16	16
RHODOPHYTES	FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	32	32
CYANOBACTÉRIES	CYANOPHYCÉES	2	2
PHANÉROGAMES		1	1
SPONGIAIRES	CALCISPONGES	3	31
	DÉMOSPONGES	28	
CNIDAIRES	HYDROZOAIRES	12	33
	SCYPHOZOAIRES	2	
	ANTHOZOAIRES ordre HEXACORALLIAIRES	16	
	ANTHOZOAIRES ordre OCTOCORALLIAIRES	3	
ANNÉLIDES	POLYCHÈTES	9	9
MOLLUSQUES	GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	12	27
	GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	8	
	BIVALVES	5	
	CÉPHALOPODES	2	
ARTHROPODES	CRUSTACÉS CIRRIPÈDES	2	19
	CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES	1	
	CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	15	
	PÉRACARIDES	1	
LOPHOPHORATES	BRYOZOAIRES	21	21
ÉCHINODERMES	ASTÉRIDES	3	9
	OPHIURIDES	2	
	HOLOTHURIDES	4	
CHORDÉES	ASCIDIES	26	54
	CHONDRYCHTHYENS	1	
	OSTÉICHTHYENS	27	
Total Espèces		264	264

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

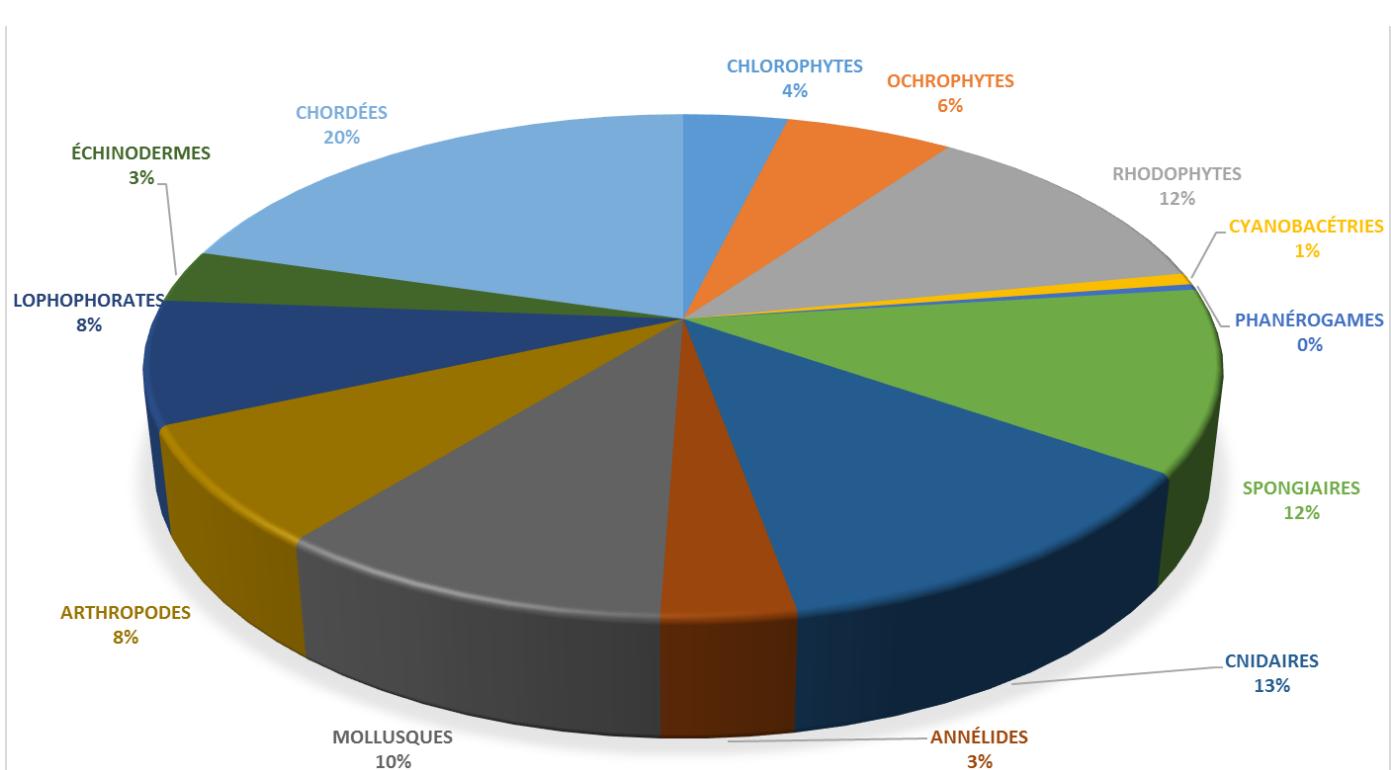


Fig. 14 : Pourcentage d'espèces par groupe – Chausey 2018

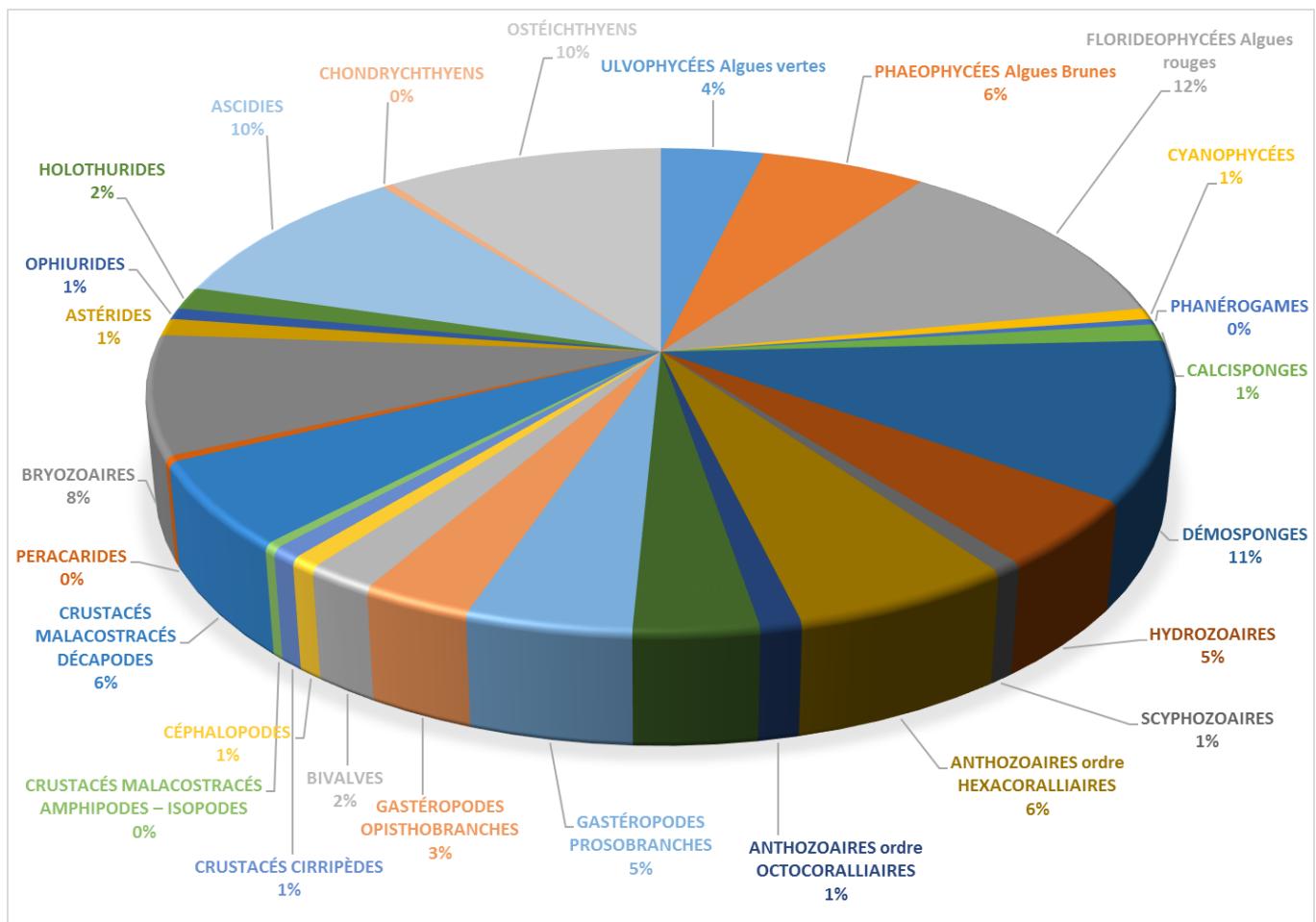


Fig. 15 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe – Chausey 2018

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Annexe N°5 – Synthèse des habitats explorés – Chausey 2018

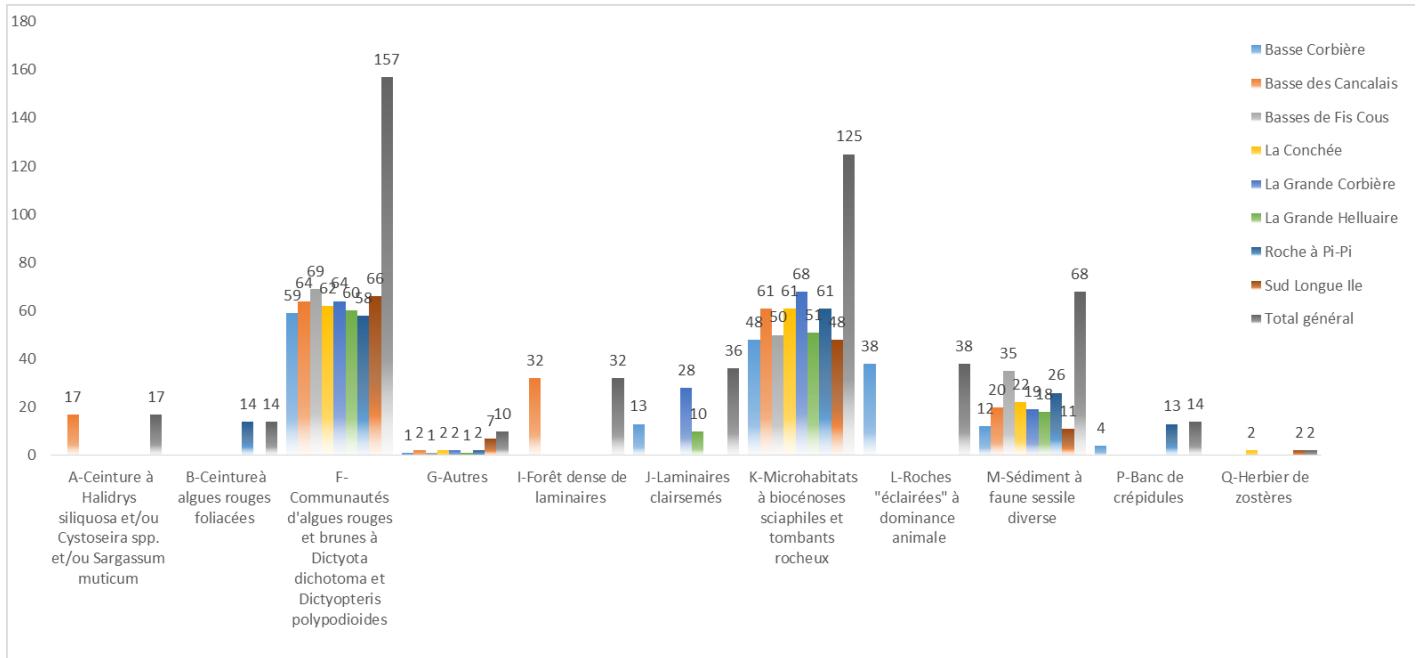


Fig.16 : Répartition du nombre d'espèces observées par site et par habitat

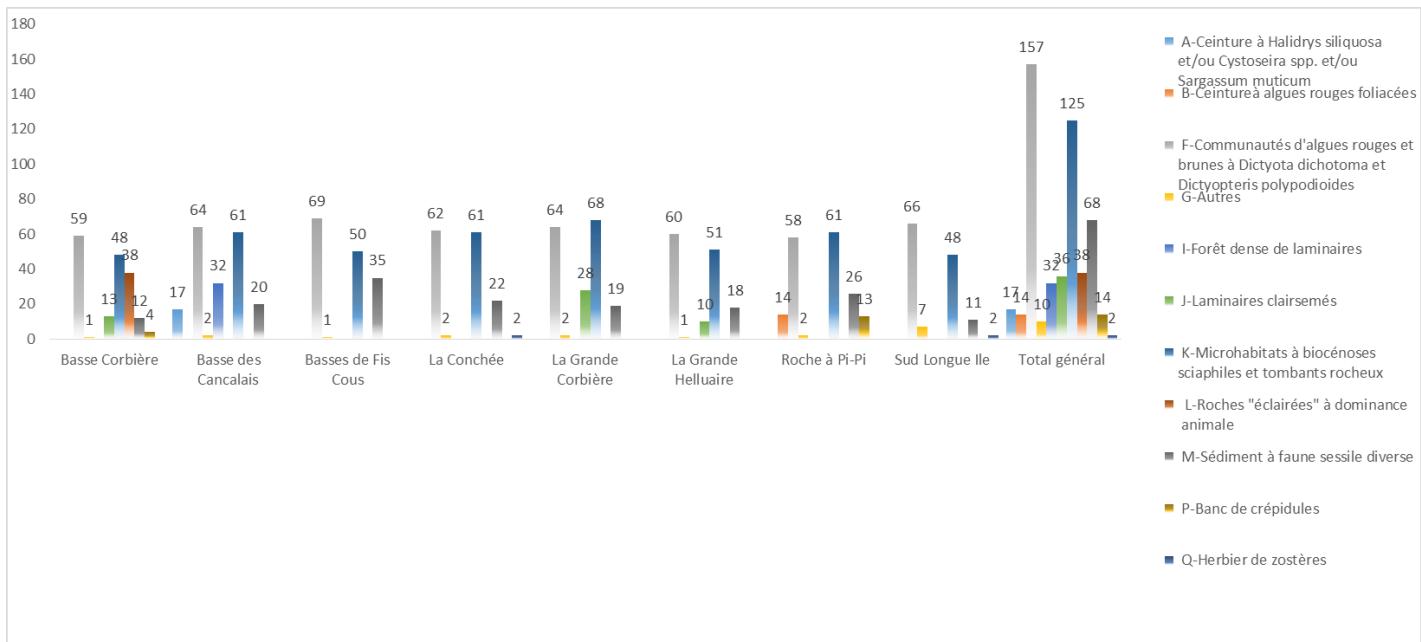


Fig.17 : Répartition du nombre d'espèces observées par habitat exploré par site

Principales espèces en pourcentage par habitat :

1. F : Communautés d'algues rouges et brunes à *Dictyota dichotoma* et *Dictyopteris polypodioides*, 157 espèces (pourcentages calculés par rapport aux 8 sites d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		% observation dans l'habitat
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		100%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		100%
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)		100%
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		100%
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		100%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville		100%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)		100%
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)		100%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		100%
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)		100%
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon		100%
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)		100%
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		100%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		100%
<i>Synoicum incrustatum</i> (Sars, 1851)		100%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965		100%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		88%
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		88%
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing		88%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		88%
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)		88%
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892		88%
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon		88%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)		88%
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		88%

Stations Mission Chausey 2018		% observation dans l'habitat
<i>Actinothoe sphyrodetata</i> (Gosse, 1853)		75%
<i>Spirorbis sp.</i>		75%
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me Lemoine		75%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		75%
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872		75%
<i>Sympodus melops</i> (Linnaeus, 1758)		75%
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		75%
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		75%
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)		75%
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)		75%
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V. Lamouroux) Nägeli		75%
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		63%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		63%
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)		63%
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandeer & Heymer, 1971		63%
<i>Cladophora sp.</i>		63%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini		50%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		50%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)		50%
<i>Lissoclinum perforatum</i> (Giard, 1872)		50%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)		50%
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross		50%
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau)		50%
<i>Heterosiphonia plumosa</i> (J. Ellis) Batters		50%
<i>Inachus phalangium</i> (Fabricius, 1775)		50%
<i>Polyides rotundus</i> (Hudson) Gaillon		50%
<i>Traliella intricata</i> , Batters, tétrasporophyte de <i>Bonnemaisonia hamifera</i>		50%

2. K : Micro-habitats sciaphiles, 125 espèces (pourcentages calculés par rapport aux 8 sites d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		% observation dans l'habitat
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		100%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		100%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		100%
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Actinothoe sphyrodeta</i> (Gosse, 1853)		100%
<i>Ocenebra erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891		100%
<i>Mimachlamys varia</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758		100%
<i>Epizoanthus couchii</i> (Johnston, 1844)		100%
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872		88%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)		88%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)		88%
<i>Alcyonium coralloides</i> (Pallas, 1766)		88%
<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758		88%
<i>Caryophyllia smithii</i> Stokes & Broderip, 1828		88%
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767		88%
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)		88%
<i>Tripterygion delaisi</i> Zandeer & Heymer, 1971		88%
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)		88%
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i> (Johnston, 1842)		88%
<i>Corynactis viridis</i> Allman, 1846		88%
<i>Eunicella verrucosa</i> (Pallas, 1766)		88%
<i>Necora puber</i> (Linnaeus, 1767)		88%
<i>Pawsonia saxicola</i> (Brady & Robertson, 1872)		88%
<i>Trisopterus luscus</i> (Linnaeus, 1758)		88%

Stations Mission Chausey 2018	% d'observation dans l'habitat
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892	75%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini	75%
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)	75%
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	75%
<i>Parablennius gattorugine</i> Brünnich, 1768	75%
<i>Galathea squamifera</i> Leach, 1814	75%
<i>Galathea strigosa</i> (Linnaeus, 1767)	75%
<i>Bispira volutacornis</i> (Montagu, 1804)	75%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	75%
<i>Lepadogaster</i> sp	75%
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)	75%
<i>Balanophyllia regia</i> Gosse, 1853	75%
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995	75%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	63%
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758	63%
<i>Ascidia mentula</i> O.F. Müller, 1776	63%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	63%
<i>Ciona intestinalis</i> (Linnaeus, 1767)	63%
<i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)	63%
<i>Thorogobius ephippiatus</i> (Lowe, 1839)	63%
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903	63%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	50%
<i>Ascidia aspersa</i> (O.F. Müller, 1776)	50%
<i>Cladophora</i> sp.	50%
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	50%
<i>Eupolymlnia nebulosa</i> (Montagu, 1818)	50%
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	50%
<i>Antho (Antho) inconstans</i> (Topsent, 1925)	50%
<i>Iophon hyndmani</i> (Bowerbank, 1858)	50%
<i>Syphodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	50%



Syphodus melops

3. M : Sédiment à faune sessile diverse, 68 espèces, (pourcentages calculés par rapport aux 8 sites d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		% observation dans l'habitat
<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758		100%
<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)		88%
<i>Pomatoschistus sp.</i>		88%
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bowerbank, 1864		88%
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		75%
<i>Cerianthus membranaceus</i> (Spallanzani, 1784)		75%
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)		63%
<i>Spondyliosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)		63%
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)		63%
<i>Lanice conchilega</i> (Pallas, 1766)		63%
<i>Megalomma vesiculosum</i> (Montagu, 1815)		63%
<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758		63%
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (S.G. Gmelin) Silva		50%
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me. Lemoine		38%
<i>Calliactis parasitica</i> (Couch, 1842)		38%
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758		38%
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)		38%
<i>Thyone roscovita</i> Hérouard, 1889		38%



PNN © Nicole Bunel

Thyone roscovita

4. L : Roches éclairées à dominance animale, 38 espèces (un seul site d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018	
<i>Nemertesia antennina</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pomatoschistus sp.</i>	
<i>Adreus fascicularis</i> (Bowerbank, 1866)	
<i>Pentapora fascialis foliacea</i> (Ellis & Solander, 1786)	
<i>Thyone roscovitae</i> Hérouard, 1889	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	
<i>Spirorbis sp.</i>	
<i>Dendrodoris limbata</i> Cuvier, 1804	
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Codium tomentosum</i> Stackhouse	
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)	
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965	
<i>Axinella dissimilis</i> (Bowerbank, 1866)	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	
<i>Polymastia boletiformis</i> (Lamarck, 1815)	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	
<i>Plocamium cartilagineum</i> (Linnaeus) P.S. Dixon	
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux	
<i>Hemimycale columella</i> (Bowerbank, 1874)	
<i>Anilocra frontalis</i> H. Milne Edwards, 1840	
<i>Stelligera rigida</i> (Montagu, 1818)	
<i>Ulosa stuposa</i> (Esper 1794)	
<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758	
<i>Stolonica socialis</i> Hartmeyer, 1903	
<i>Pachymatisma johnstonia</i> (Bowerbank, 1842)	
<i>Alcyonidium diaphanum</i> (Hudson, 1762)	
<i>Nemertesia ramosa</i> Lamouroux, 1816	
<i>Flustra foliacea</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Tritonia lineata</i> Alder & Hancock, 1848	

5. J : Laminaires clairsemées, 36 espèces (pourcentages calculés par rapport aux 3 sites d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		% observation dans l'habitat
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)		100%
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie		100%
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)		100%
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		67%
<i>Spirorbis sp.</i>		67%
<i>Tethya citrina</i> Sarà & Melone, 1965		67%
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)		67%
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		67%
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872		67%
<i>Laminaria digitata</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux		67%
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758		67%
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing		33%
<i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerfelt) Meneghini		33%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville		33%
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)		33%
<i>Ulva sp.</i> Linnaeus		33%
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)		33%
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)		33%
<i>Raspailia (Raspailia) ramosa</i> (Montagu, 1818)		33%
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		33%
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)		33%
<i>Meredithia microphylla</i> (J Agardh) J Agardh, 1892		33%
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)		33%
<i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux		33%
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		33%
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)		33%
<i>Hymeniacidon perlevis</i> (Montagu, 1818)		33%
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus		33%
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye		33%
<i>Diplosoma spongiforme</i> (Giard, 1872)		33%
<i>Labrus mixtus</i> Linnaeus, 1758		33%
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus 1758		33%
<i>Facelina auriculata</i> (O.F. Müller, 1776)		33%
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)		33%
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters		33%

6. I : Laminaires denses, 32 espèces (un seul site d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018	
<i>Aplidium punctum</i> (Giard, 1873)	
<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Laminaria hyperborea</i> (Gunnerus) Foslie	
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)	
<i>Spirorbis sp.</i>	
<i>Asterina gibbosa</i> (Pennant, 1777)	
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	
<i>Patella pellucida</i> Linnaeus, 1758	
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux var. <i>intricata</i> (C. Agardh) Greville	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	
<i>Chartella papyracea</i> (Ellis & Solander, 1786)	
<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1818)	
<i>Phorbas plumosus</i> (Montagu, 1818)	
<i>Amphilectus fucorum</i> (Esper, 1794)	
<i>Gobiusculus flavescens</i> (Fabricius, 1779)	
<i>Saccorhiza polyschides</i> (Lightfoot) Batters	
<i>Pycnoclavella aurilucens</i> Garstang, 1891	
<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	
<i>Sympodus melops</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	
<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Perforatus perforatus</i> (Bruguière, 1789)	
<i>Acrosorium uncinatum</i> (Turner) Kylin 1924	
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	
<i>Apoglossum ruscifolium</i> (Turner) J Agardh	
<i>Schizomavella sarniensis</i> Hayward & Thorpe, 1995	
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse	
<i>Cellaria fistulosa</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)	

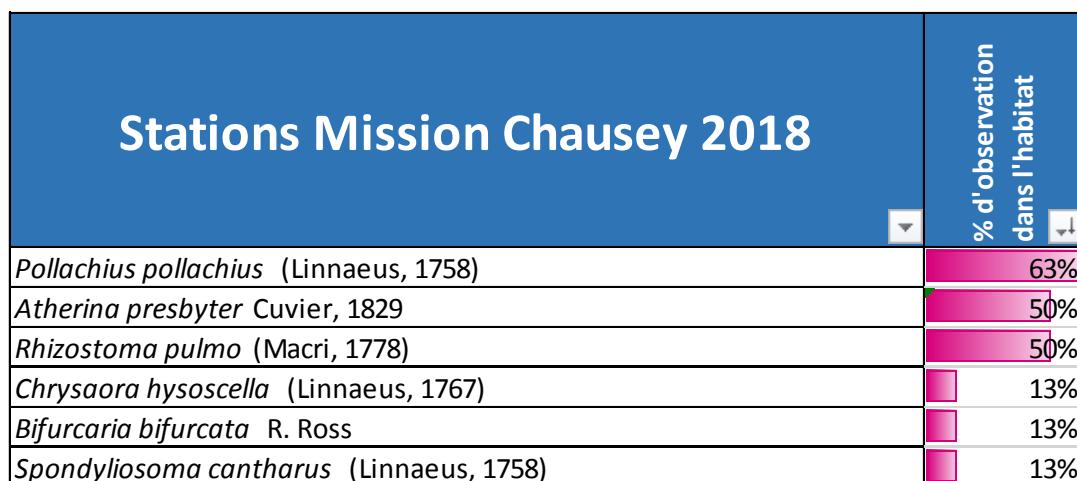
7. A : Ceinture à *Halidrys siliquosa*, 17 espèces, (un seul site d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018	
<i>Spirorbis sp.</i>	
<i>Aplidium elegans</i> Giard, 1872	
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)	
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus	
<i>Halidrys siliquosa</i> (Linnaeus) Lyngbye	
<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J. Ellis) Me. Lemoine	
<i>Halopithys incurva</i> (Hudson) Batters	
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon	
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)	
<i>Aplidium pallidum</i> (Verrill, 1871)	
<i>Flustrellidra hispida</i> (Fabricius, 1780)	
<i>Titanoderma pustulatum</i> (J.V.Lamouroux) Nägeli	
<i>Cryptopleura ramosa</i> (Hudson) L. Newton	
<i>Rhodophyllis divaricata</i> (Stackhouse) Papenfuss	
<i>Cystoseira baccata</i> (S.G. Gmelin) P. C. Silva	
<i>Rhodymenia pseudopalmata</i> (J.V. Lamouroux) P.C. Silva	
<i>Scycon ciliatum</i> (Fabricius, 1780)	

8. B : Ceinture à algues rouges foliacées, 14 espèces (un seul site d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		B-Ceinture à algues rouges foliacées
<i>Aploidium elegans</i> Giard, 1872		1
<i>Aploidium pallidum</i> (Verrill, 1871)		1
<i>Aploidium punctum</i> (Giard, 1873)		1
<i>Botryllus schlosseri</i> (Pallas, 1766)		1
<i>Calliblepharis ciliata</i> (Hudson) Kützing		1
<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)		1
<i>Falkenbergia rufolanosa</i> (Harvey) F. Schmitz (tétrasporophyte de <i>Asparagopsis armata</i>)		1
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Heterosiphonia japonica</i> Yendo		1
<i>Phyllophora crispa</i> (Hudson) P. S. Dixon		1
<i>Polysyncraton lacazei</i> (Giard, 1872)		1
<i>Rissoa parva</i> (da Costa, 1779)		1
<i>Spirorbis</i> sp.		1
<i>Styela clava</i> Herdman, 1881		1

9. G : Pleine eau (pourcentages calculés par rapport aux 8 sites d'observation de l'habitat)



10. G- Ceinture à *Fucus serratus* (un seul site d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		G- Ceinture à <i>Fucus serratus</i>
<i>Dictyopteris polypodioides</i> (A. P. de Candolle) J.V. Lamouroux		1
<i>Anemonia viridis</i> (Forskål, 1775)		1
<i>Bifurcaria bifurcata</i> R. Ross		1
<i>Fucus serratus</i> Linnaeus		1
<i>Chondrus crispus</i> Stackhouse		1

11. Q- Herbier de zostères (pourcentages calculés par rapport aux 2 sites d'observation de l'habitat)

Stations Mission Chausey 2018		% observation dans l'habitat
<i>Laomedea angulata</i> Hinks, 1861		100%
<i>Zostera marina</i> Linnaeus		100%



PNN © Nicole Bunel

Zostera marina

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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 – 226 espèces

Espèces observées - Site de la Conchée - 2013-2018	25/09/2013	04/09/2015	02/09/2017	07/09/2017	07/09/2018	Total par groupe et sous groupe
CHLOROPHYTES	3	3	4	2	3	8
ULVOPHYCÉES Algues vertes	3	3	4	2	3	8
OCHROPHYTES	9	6	10	6	4	13
PHAEOPHYCÉES Algues Brunes	8	6	10	6	4	13
RHODOPHYTES	10	13	15	12	11	27
FLORIDEOPHYCÉES Algues rouges	10	13	15	12	11	27
CYANOBACTÉRIES			1			1
CYANOPHYCÉES			1			1
PHANÉROGAMMES	1		1		1	1
SPONGIAIRES	8	11	15	17	20	24
CALCISPONGES				1	1	1
DÉMOSPONGES	8	11	15	16	19	23
CNIDAIRES	5	6	10	17	13	27
HYDROZOAires	2	2	1	5	5	8
SCYPHOZOAires				1		1
ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAIRES	3	4	9	10	6	16
ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAIRES				1	2	2
ANNÉLIDES	1	4	4	5	6	10
POLYCHÈTES	1	4	4	5	6	10
MOLLUSQUES	10	4	14	14	11	25
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	6	3	8	9	5	15
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES	1		2		1	3
BIVALVES	2	1	4	5	5	6
CÉPHALOPODES	1	1	1	1	1	1
ARTHROPODES	1	3	8	9	11	17
CRUSTACÉS CIRRIPÈDES		1	2	2	1	2
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES			1		1	1
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	1	2	6	7	9	14
BRYOZOAires		6	4	7	9	13
ÉCHINODERMES	1	1	3	1	2	4
ASTÉRIDES	1		2		1	2
HOLOTHURIDES		1	1	1	1	2
CHORDÉS	18	19	24	36	37	56
ASCIDIÉS	11	13	10	19	17	30
CHONDRYCHTHYENS	2	1		2	1	3
OSTÉICHTHYENS	5	5	14	15	19	23
Total général	67	78	115	127	129	226

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

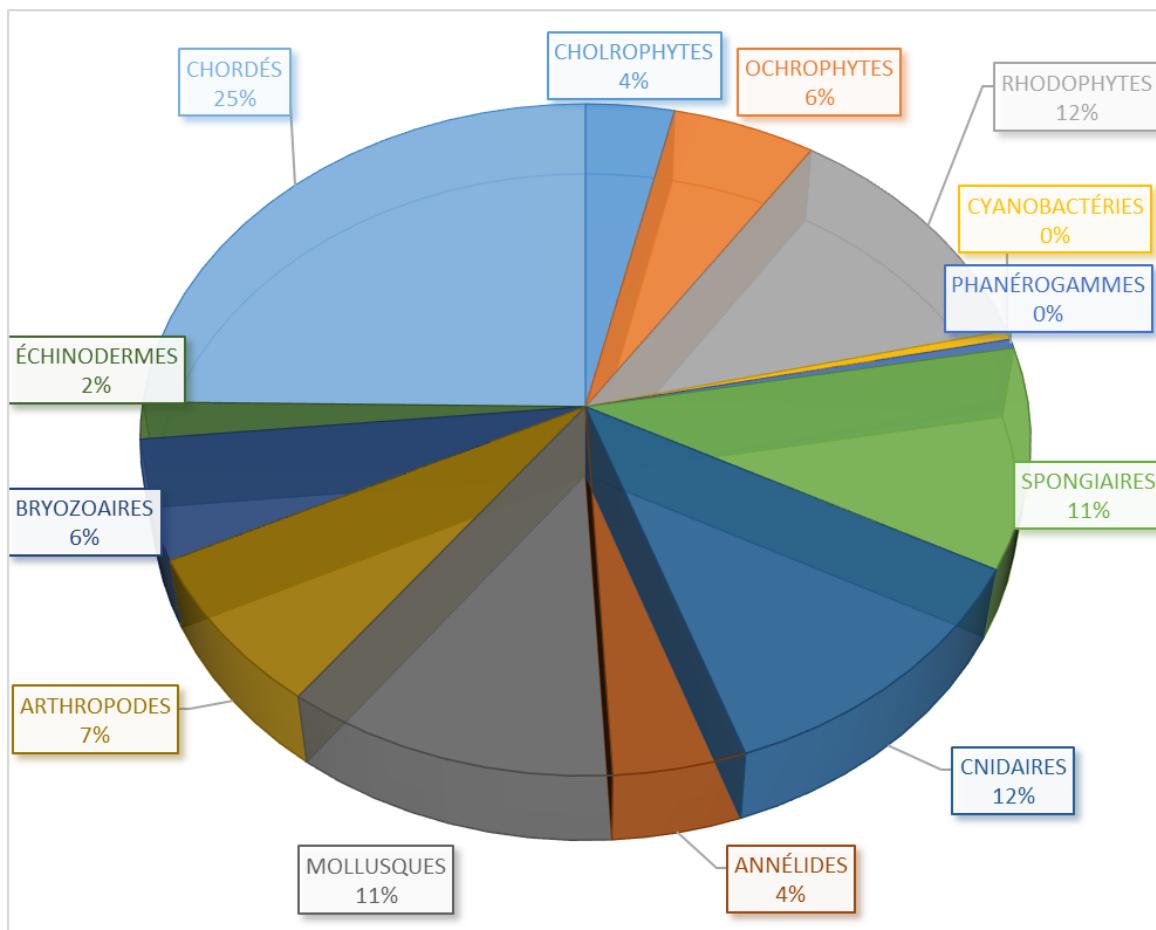


Fig. 18 : Pourcentage d'espèces observées par groupe sur le site de la Conchée de 2013 à 2018

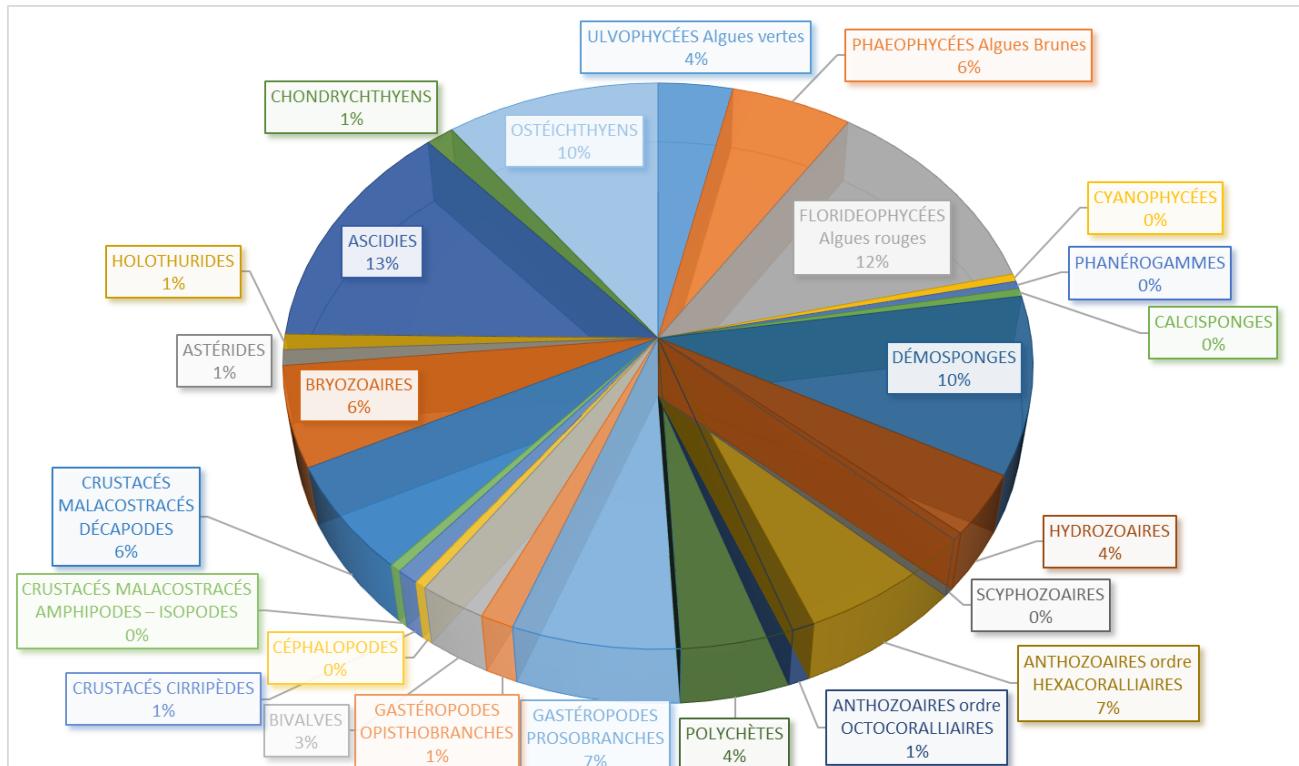


Fig. 19 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe sur le site de la Conchée de 2013 à 2018

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Tableau VIII – Répartition par groupe et sous-groupe – Sud Longue Île 2001-2018 – 205 espèces

Espèces observées - Site Sud Longue Île - 2001 à 2018	17/01/2001	08/09/2012	16/09/2014	10/09/2015	02/09/2016	02/09/2018	Total général
	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
CHLOROPHYTES	1	1	2	1	4	6	9
ULVOPHYCEES Algues vertes	1	1	2	1	4	6	9
OCHROPHYTES	7	6	6	5	4	8	16
PHAEOPHYCÉS Algues Brunes	7	6	6	5	4	8	16
RHODOPHYTES	2	8	2	11	12	16	28
FLORIDEOPHYCEES Algues rouges	2	8	2	11	12	16	28
CYANOBACTERIES						1	1
CYANOPHYCEES						1	1
PHANÉROGAMES	1		1	1		1	1
SPONGIAIRES	2						27
CALCISPONGES	2						2
DEMOSSPONGES	3	11	10	12	12	11	25
CNIDAIRES	3	1	2	1	3	3	22
HYDROZOAires		3	1	2	1	3	5
SCYPHOZOAires			1				1
ANTHOZOAires ordre HEXACORALLIAIRES	5	9	9	11	9	9	13
ANTHOZOAires ordre OCTOCORALLIAIRES	1	2	2	2	2	2	3
Alcyonium coralloides (Pallas, 1766)			1	1	1	1	5
ANNÉLIDES	2	1	1	3	1	1	4
POLYCHETES	2	1	1	2	1	1	4
MOLLUSQUES	6	6	3	4	6	4	26
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES	6	6	3	4	5	4	11
POLYPLACOPHORES					1		1
GASTÉROPODES OPISTHOBRANCHES			2	2	1		4
BIVALVES	6	3	2	3	2	4	9
CÉPHALOPODES			1	1		1	1
ARTHROPODES	2					1	19
CRUSTACÉS CIRRIPEDES	2					1	2
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS AMPHIPODES – ISOPODES	1	1	1			1	2
CRUSTACÉS MALACOSTRACÉS DÉCAPODES	5	6	6	6	3	4	14
PERACARIDES	1						1
LOPHOPHORATES	3	2	2	3	4	6	
BRYOZOAIRES	3	2	2	3	4	6	
ECHINODERMES	1			1	2	7	
ASTÉRIDES		1			1	2	2
HOLOTHURIDES		1	4	3	3	2	5
CHORDEES	1	14	2	8	7	14	39
ASCIDIÉS	1	14	2	8	7	14	18
CHONDRYCHTHYENS	1			1			2
OSTÉICHTHYENS	8	13	11	13	8	15	19
Total général	53	90	69	89	81	110	205

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

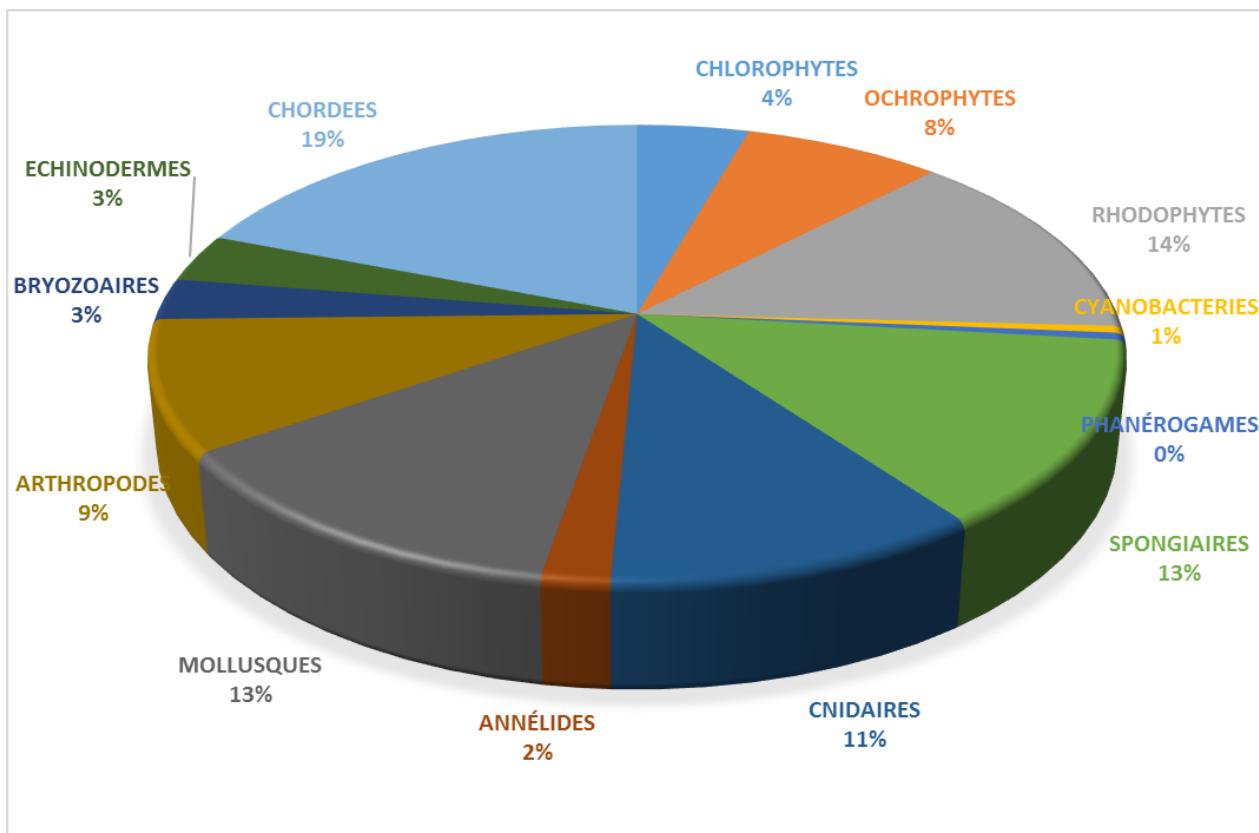


Fig. 20 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe sur le site de Sud Longue Île de 2001 à 2018

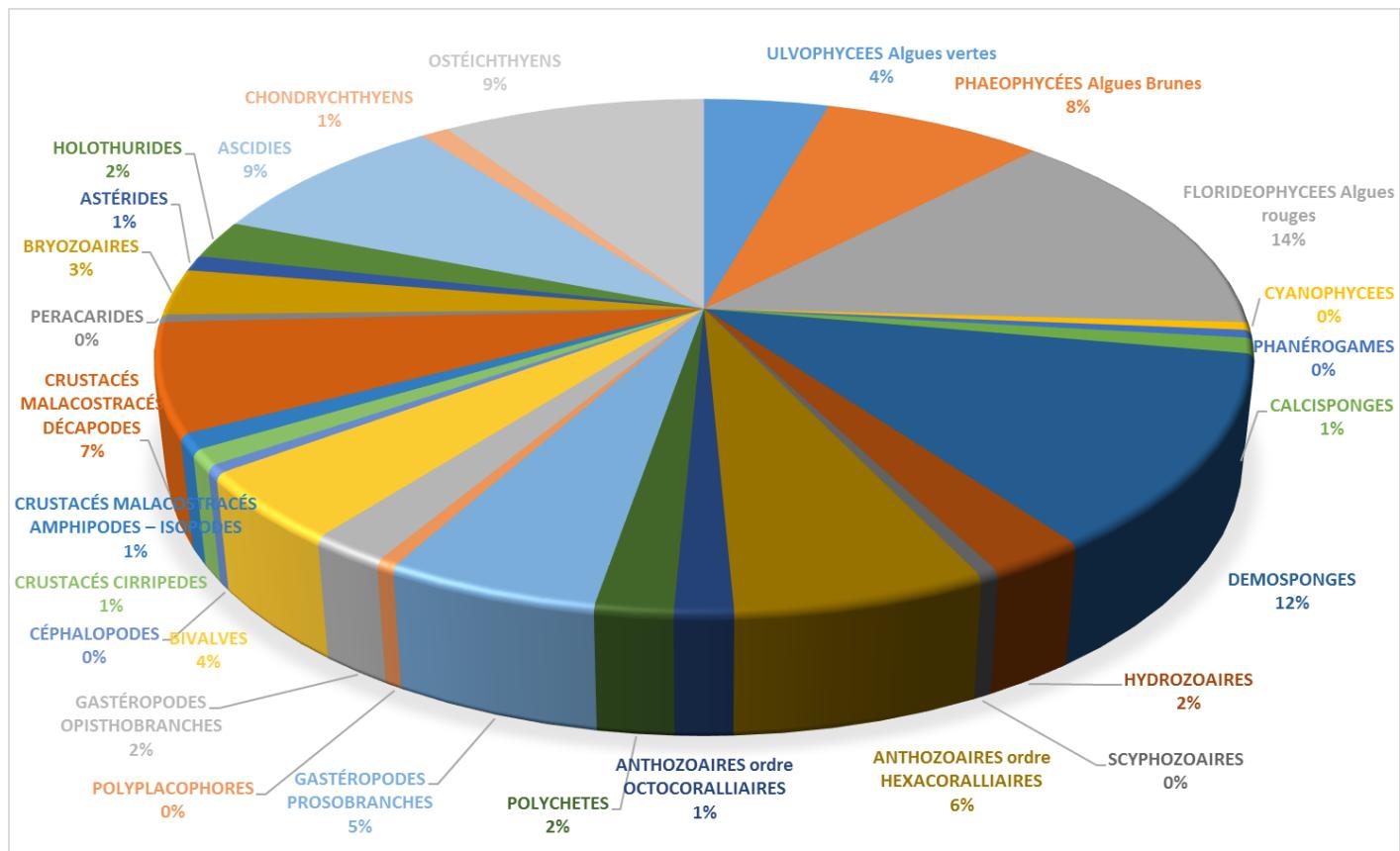
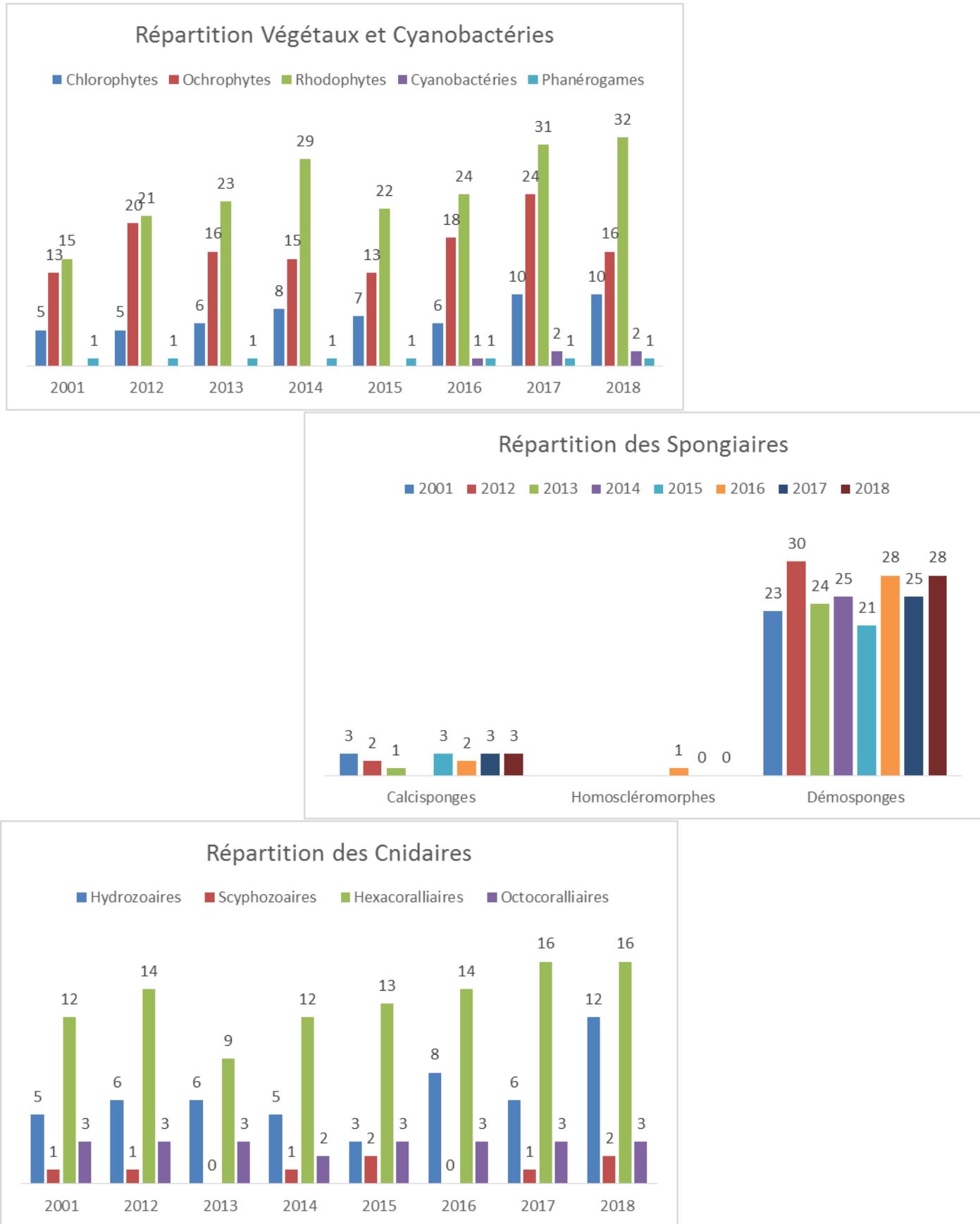


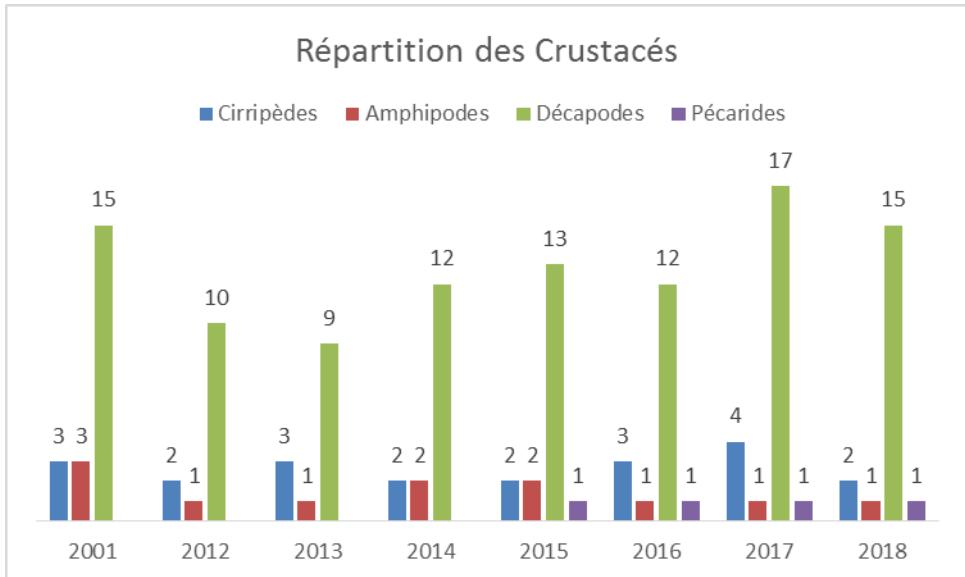
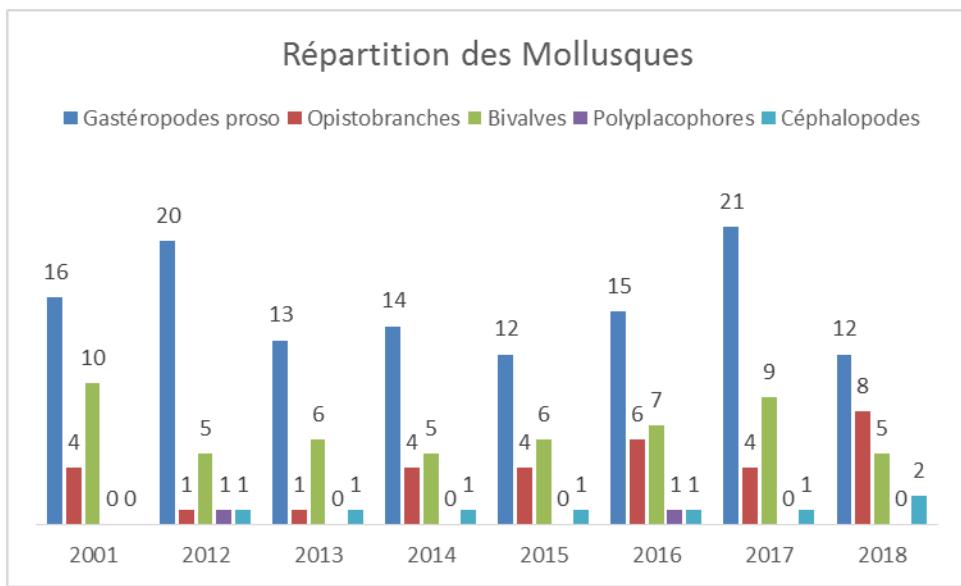
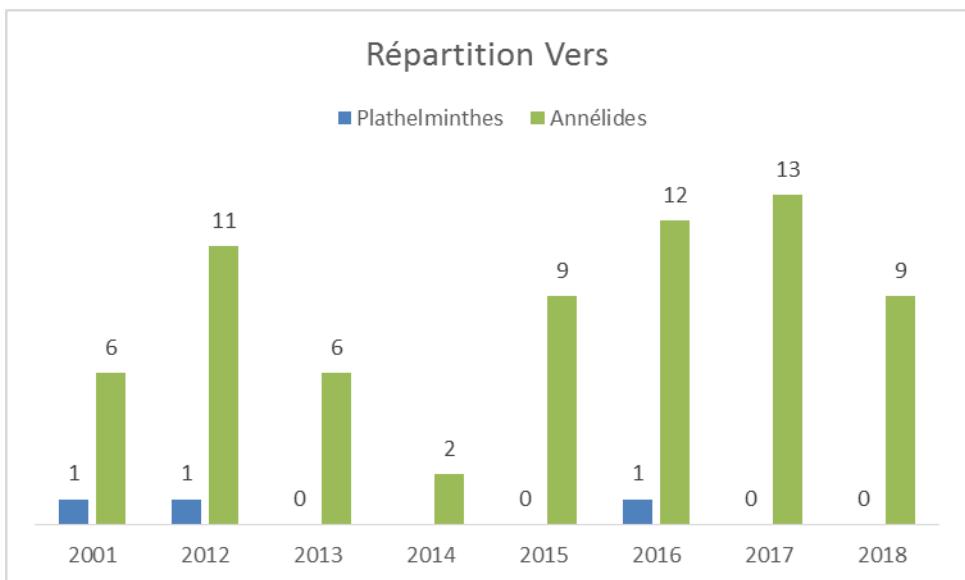
Fig. 21 : Pourcentage d'espèces observées par sous-groupe sur le site de Sud Longue Île de 2001 à 2018

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Annexe N°7 – Répartition Inventaire Chausey Mission 2001-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018



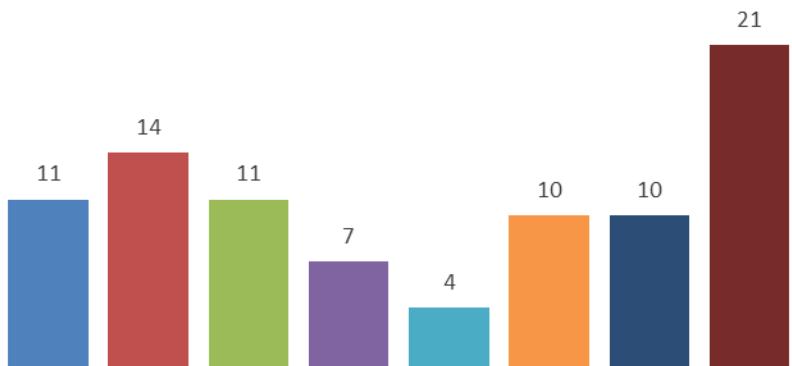
PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Répartition des Bryozoaires

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



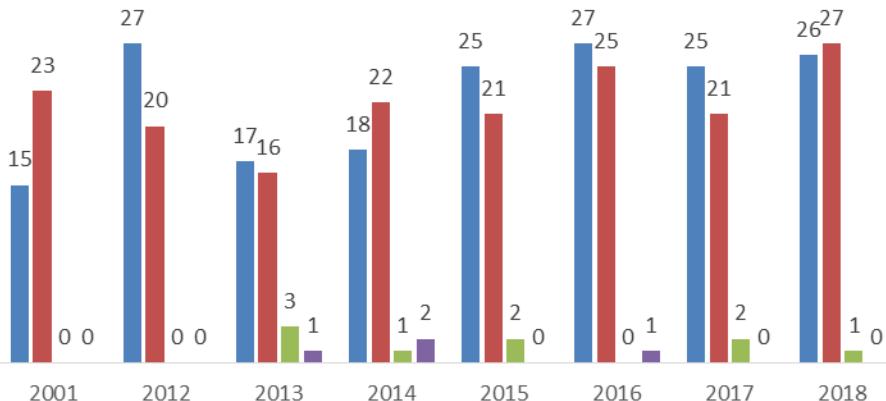
Répartition des Échinodermes

■ Astérides ■ Échinides ■ Holothurides ■ Crinoïdes ■ Ophiurides



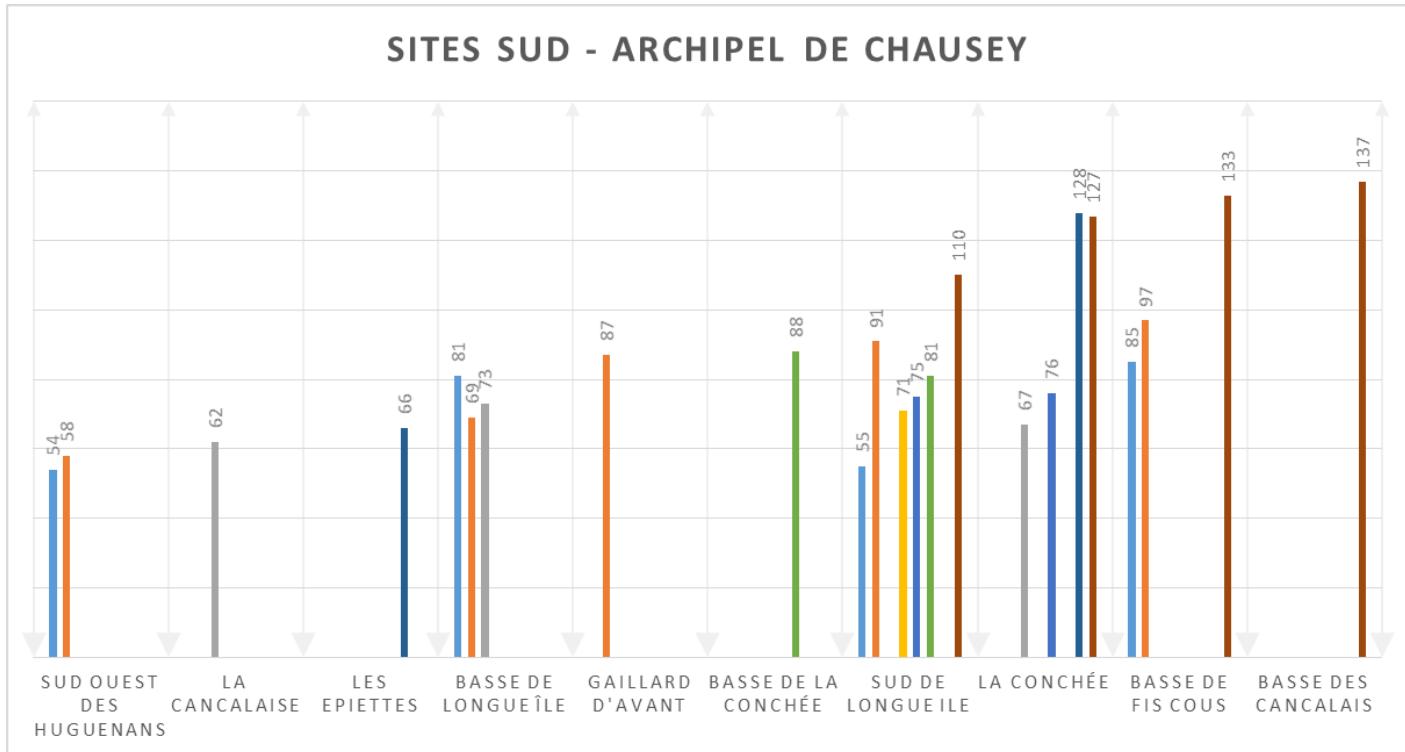
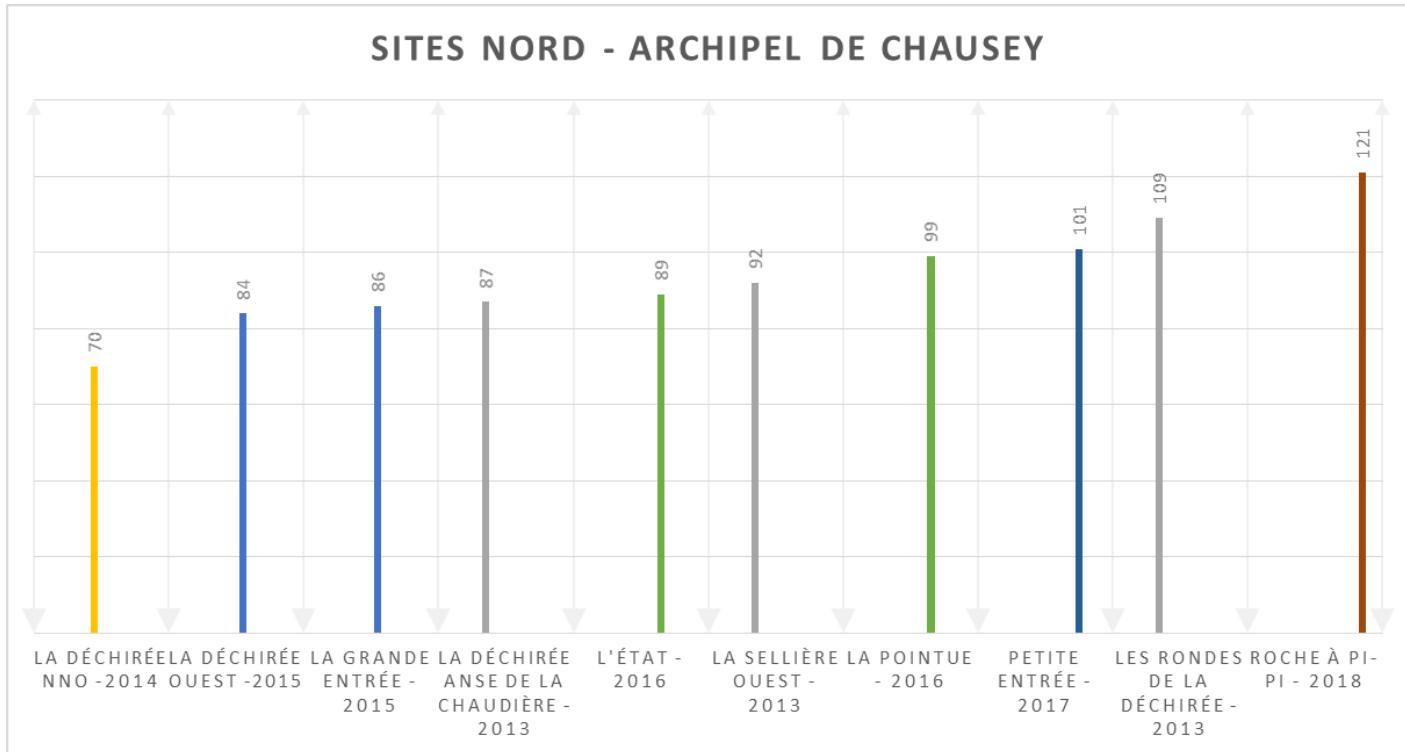
Répartition des Chordés

■ Ascidiés ■ Ostéichthyens ■ Chondrichthyens ■ Mammifères

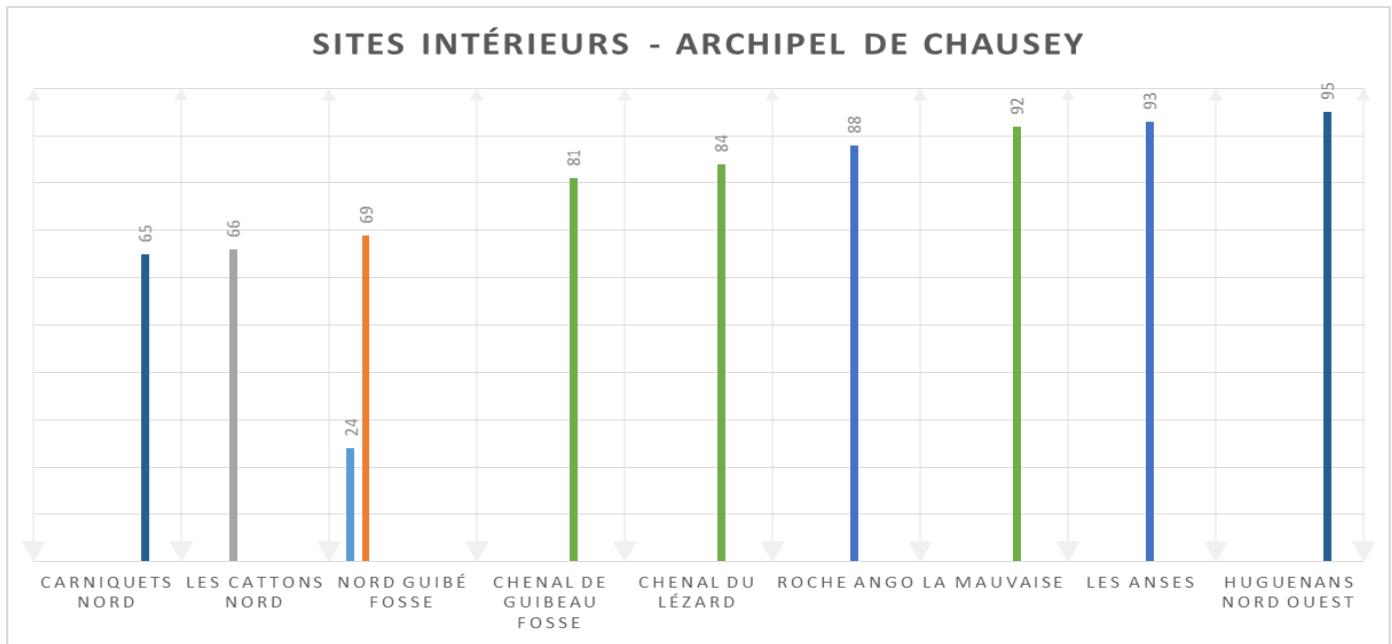
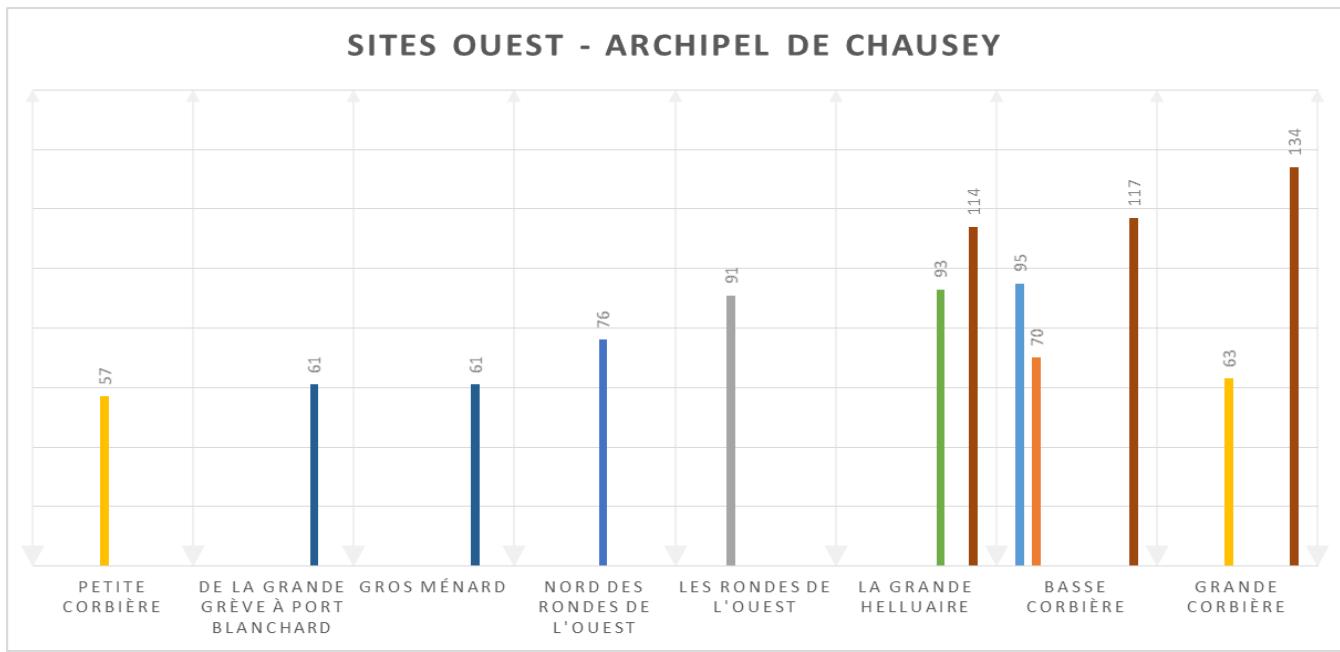
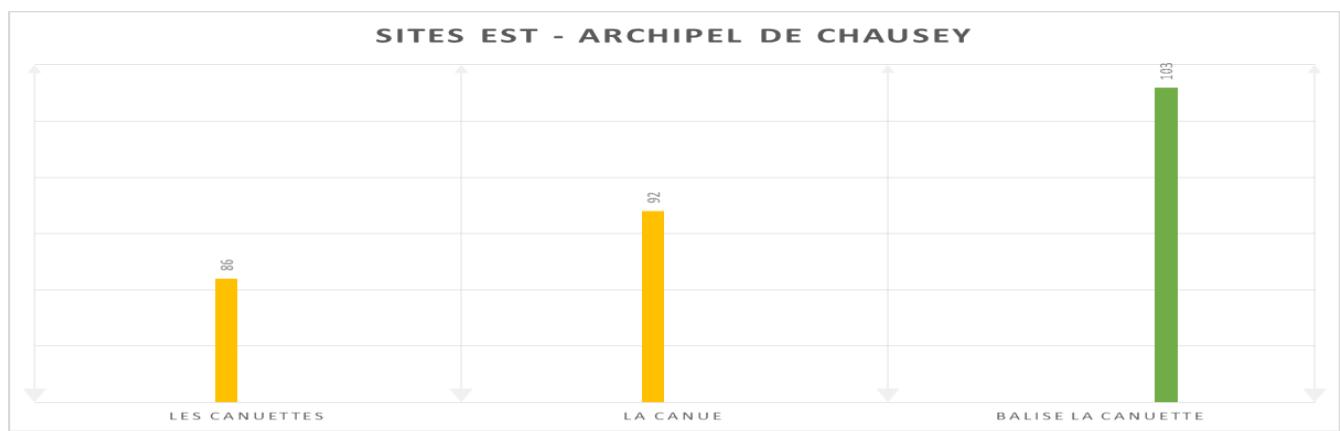


PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

Annexe N°8 - Biodiversité et répartition des sites explorés par les PNN en fonction de leur orientation dans l'archipel de Chausey



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018



PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

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

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, *Ascidiae 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 & Niestle, 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 IX – Septembre 2018

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.

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, pp.145-152

Nebout T., Godet L., Fournier J., 2009. Inventaire cartographique des herbiers de phanérogammes marines de la Côte d'Emeraude et de Chausey, Etat en 2002(d'Erquy à Granville). MNHN, Dinard, 20p.

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, Caudoforeata, 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.

PNN – Mission Chausey IX – Septembre 2018

- 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.
- 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.
- Thompson T.E., 1988, Molluscs : Benthic Opisthobranchs (Mollusca: Gastropoda) Keys and Notes for the Identification of the Species , *Linnean Society of London, Synopses of the British Fauna*, new series N°8, 2nd edition, London UK, 356 p.
- Weinberg, 2010, *Découvrir la vie sous-marine : Atlantique, Manche et mer du Nord*, Gap, 415 p.

Sites Web

- Algaebase - Listing the World's Algae : www.algaebase.org
- DORIS - FFESSM - Biologie et plongée - Faune et flore sous marine : doris.ffessm.fr
- Encyclopedia of Marine Life of Britain and Ireland: www.habitas.org
- Fishbase - A Global Information System on Fishes: www.fishbase.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.

Îles 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