



STAGE DE SCIENCES PARTICIPATIVES

CHAUSEY 19-23 juillet 2013

Bilan final

V1 du 10/12/2013

François Sichel



Photo Alexandre Fellous

SOMMAIRE

1) INTRODUCTION	3
2) MOYENS ET METHODES.....	3
3) ZONES ETUDIEES ET DESCRIPTION DES SITES.....	4
4) INVENTAIRE.....	5
Algues, phanérogames.....	5
Spongiaires.....	9
Cnidaires.....	11
Vers divers.....	13
Bryozoaires.....	13
Crustacés.....	15
Mollusques.....	15
Échinodermes.....	16
Ascidies.....	17
Actinoptérygiens.....	19
5) COMMENTAIRES SUR LES FICHES D'OBSERVATION.....	20
ANNEXE 1 : fiches d'observation.....	22
ANNEXE 2 : inventaire détaillé.....	27
CONTRIBUTIONS, SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET REMERCIEMENTS.....	32

1) INTRODUCTION

Ce stage a été organisé pour répondre à une action de science participative initiée par le Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche (SYMEL), le Conservatoire du Littoral et l'Agence des Aires Marines Protégées. Il fait suite à un premier stage organisé en juillet 2012 qui avait permis de tester une première version des fiches d'observations et de réaliser un premier inventaire sur site. L'objectif principal de ce 2ème stage était de tester de nouvelles fiches d'observations élaborées par le SYMEL et déclinées en trois versions.

2) MOYENS ET METHODES

Le stage s'est déroulé du 19 au 23 juillet 2013 avec la participation de 28 plongeurs à 9 plongées sur 8 sites représentant au total l'immersion de 57 palanquées. Un briefing de préparation a permis la présentation préalable aux participants de l'archipel et de ses principales caractéristiques, des 17 espèces d'intérêt sélectionnées par le SYMEL suite aux observations de 2012, des fiches d'observation élaborées avec le SYMEL (annexe 1). Les documents présentés lors de ce briefing sont consultables sur le site internet de Caen-Plongée (<http://caenplongee.org/>). Ces différentes fiches d'observation avaient déjà fait l'objet d'un test lors d'une plongée organisée par le SYMEL et le Club Subaquatique des Hippocampes de Granville-Chausey le 08/06/2013.

L'embarcation utilisée était le semi-rigide Bora-Bora du club, d'une capacité de 12 plongeurs, stationné pour l'occasion au Port du Hérel à Granville, le gonflage étant assuré par la Coopérative Maritime de Granville.

Le choix des sites a été conduit sur la base des conditions météorologiques, des marées et de la volonté de revenir sur certains sites explorés en 2012.

La méthodologie de l'inventaire est décrite chapitre 4.

3) ZONES ETUDIEES ET DESCRIPTION DES SITES

Au total 8 sites ont été explorés (figure 1), couvrant des zones allant du médiolittoral à l'infralittoral (profondeur maximale de 18 m à basse mer à Basse-Corbière et à Basse Longue-Ile et de 18 m à haute mer à Fis-Cou). Tous les sites sont répartis du SE au SW de l'archipel.

Tous ces sites avaient été explorés en 2012 à l'exception de Longue-Ile SW et de Port-Homard SW.

Les conditions météorologiques ont été excellentes tout au long de la semaine avec des vents de secteur nord faibles à modérés et un fort ensoleillement hormis le 22/07 où le temps est resté couvert. La température de l'eau était comprise entre 17 et 18°C. Les plongées se sont déroulées autour de la marée basse hormis sur le site Fis-Cou le 19/07 exploré à marée haute, avec des coefficients de marée variant de 73 à 102 du début à la fin du stage.

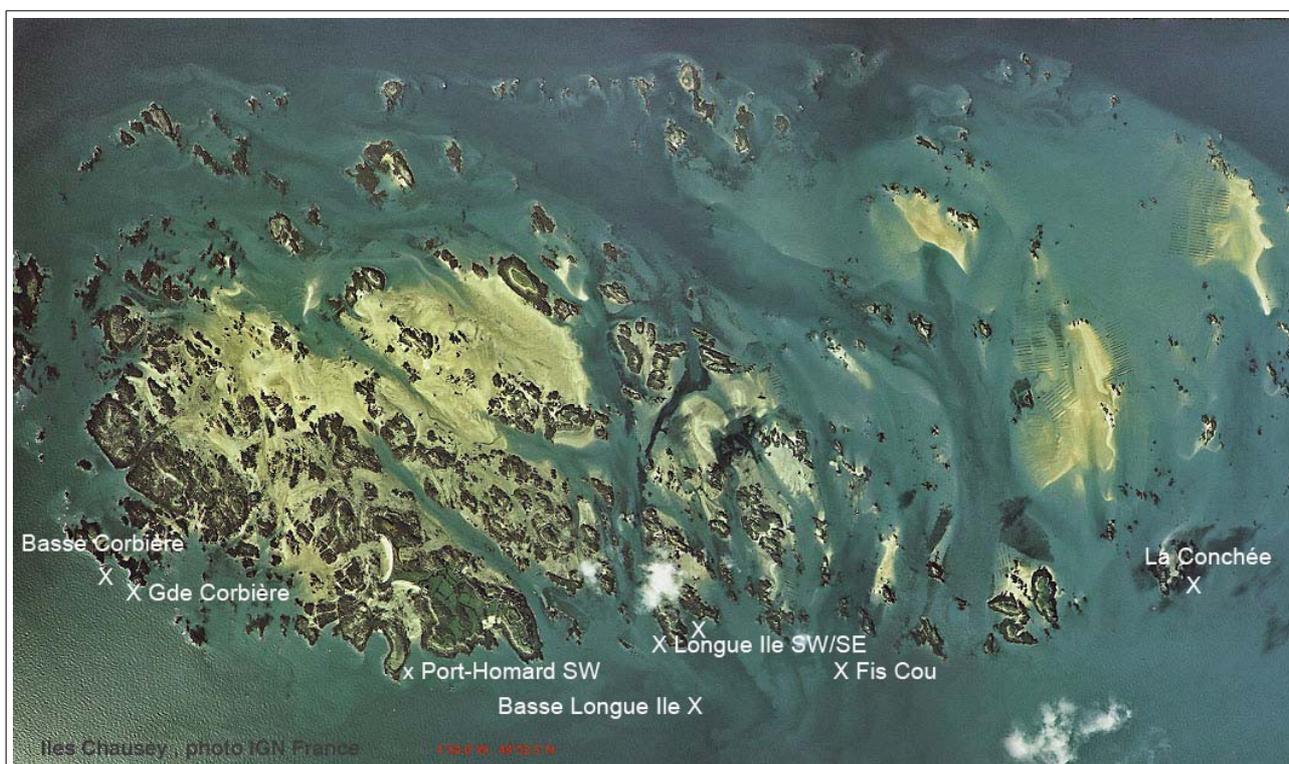


Figure 1 : sites explorés.

A la suite sont détaillés les sites explorés. Les coordonnées GPS définissent le point d'immersion.

3.1 Fis-Cou 48°52,000 N 01°47,369 W

Plongée le 19/07/13 à PM+1, vent NE 4, mer peu agitée, courant faible.

3.2 Grande Corbière : 48°52,339 N 01°51,883 W

Plongée le 20/07/13 à BM-2, vent NE 4, mer belle, pas de courant.

3.3 Longue Ile SW 48°52,121 N 01°48,274 W

Plongée le 20/07/13 à BM +1, vent NE 4, mer belle, courant faible.

3.4 Basse Longue Ile 48°51,834 N 01°48,230 W

Plongée le 21/07/13 à BM, vent NE 1, mer belle, courant faible.

3.5 Longue Ile SE 48°52,190 N 01°48,270 W

Plongée le 21/07/13 à BM+2, mer belle, courant faible,

3.6 Basse Corbière 48°52,376 N 01°52,141 W

Plongée le 22/07/13 à BM-2, vent NW 3, mer belle, courant faible.

3.7 Port-Homard SW N 48°51,980 N 01°50,080 W

Plongée le 22/07/13 à BM+2, vent NW 3, mer belle, pas de courant.

3.8 La Conchée : 48°52,489 N 01°45,141 W

Deux plongées le 23/07/12 à BM-2 et BM, mer belle, courant faible à fort (2ème plongée).

4) INVENTAIRE

L'inventaire repose d'une part sur les fiches d'observations et d'autre part sur l'analyse des photos et vidéos réalisées au cours des plongées. Au total 19 fiches ont été renseignées par 9 rédacteurs (AF, AM, FS, GA, GM, HB, JB, JRH, PM) et 318 photos et 11 vidéos fournies par 5 plongeurs (AF, AM, EP, FD, FS). L'ensemble des fiches est présenté dans le document annexe.

Les 17 espèces d'intérêt ont toutes été observées au moins une fois, avec quelques différences par rapport à 2012. Parmi les algues, le maërl a été observé sur 3 sites (Fis-Cou, Longue-Ile SE, la Conchée) au lieu d'un seul en 2012 (la Conchée), avec une plus grande abondance. *Saccorhiza polyschides* a été observée sur 5 sites, de même que l'invasive *Sargassum muticum* très présente sur les sites peu profonds. *Undaria pinnatifida* n'a été observée que sur un seul site, la Conchée, alors qu'elle avait été observée l'an dernier à Fis-Cou, Grande Corbière et Longue-Ile SE. La valeur des non observations d'algues doit cependant être relativisée, il est plus difficile de mobiliser l'intérêt des plongeurs pour des algues que pour d'autres taxons.

Les 4 espèces de cnidaires ont été observées sur différents sites avec des abondances comparables à 2012. *Leptosammia pruvoti* a été observé à nouveau sur les 2 sites les plus à l'ouest (Corbière et Basse-Corbière), mais aussi cette année sur un site à l'est, la Conchée.

Le bryzoaire *Pentapora fascialis*, qui n'avait pas été observé l'an dernier, a été vu (un seul individu) à la Conchée.

Lanice conchilega a été observé sur seulement 2 sites, Fis-Cou et la Conchée, contre 8 l'an dernier.

Parmi les crustacés, la présence de *Dromia personata* est confirmée à Basse Longue-Ile, un seul individu cependant. *Periclimenes sagittifer* a été observée sur 3 sites (Grande Corbière, Longue-Ile SW et la Conchée), alors qu'un seul individu avait été observé en 2012 à Fis-Cou. Plusieurs observations de homard *Homarus gammarus* sont rapportées (4 sites), mais aucune ne concerne de juvénile (céphalothorax < 6 cm),

Crepidula fornicata n'a été observée vivante que sur un seul site, Basse Longue-Ile, ce qui doit être considéré avec prudence et pourrait aussi traduire un manque d'intérêt des plongeurs pour cette espèce. *Haliotis tuberculata* a été vu sur 2 sites, un seul individu à chaque fois, Longue-Ile SW et la Conchée.

Ce bilan fait apparaître d'une façon globale que si le choix des 17 espèces d'intérêt apparaît bien adapté du point de vue des plongeurs, puisque toutes ont été observées contrairement à 2012 ou 3 espèces d'intérêt n'avaient pas été vues, certaines données d'observation restent cependant manifestement insuffisantes compte-tenu d'un manque possible d'intérêt des plongeurs loisir pour les algues ou pour de petites espèces des zones sédimentaires (*Crepidula fornicata*, *Lanice conchilega*). Quant aux juvéniles de homard, la plongée bouteille, au moins diurne, ne semble pas la technique la plus appropriée pour leur observation (aucune observation en deux campagnes), s'agissant d'une espèce pourtant assez abondante à Chausey.

En dehors des 17 espèces d'intérêt retenues, un inventaire des espèces rencontrées a été réalisé sur la base des données des fiches d'observation et de l'analyse des photographies et vidéos réalisées lors de ces plongées. **Le bilan détaillé par site est donné en annexe 2. 115 taxons ont été identifiés**, avec les réserves d'usage concernant l'identification *in situ* ou sur photographie, dont 101 au niveau spécifique et 14 au niveau générique. Ce bilan est inférieur à celui de 2012 (148 taxons observés), mais l'inventaire détaillé n'était pas l'objectif principal de ce stage qui visait avant tout à valider des modèles de fiche d'observations. Cet inventaire s'est cependant enrichi de 18 nouveaux taxons qui n'avaient pas été vus en 2012, parmi lesquels on peut citer la clathrine jaune *Clathrina clathrus*, la rose de mer *Pentapora fascialis*, le bryzoaire corne de cerf *Omalosecosa ramulosa*, la grande flustre *Flustra foliacea*, l'hydraire *Nemertesia ramosa*, la coquette *Labrus mixtus*.

La comparaison 2012-2013 doit cependant être réalisée avec prudence compte-tenu de la participation de plongeurs différents. Le stage 2013 a été marqué par une plus forte participation de plongeurs débutants (niveau 1 technique), ce qui a mobilisé plusieurs plongeurs guides de palanquée pour de l'encadrement et donc laissé moins de disponibilité pour les observations.

A la suite sont données les listes des taxons observés avec quelques photographies d'illustration réalisées lors du stage. Les espèces nouvellement observées en 2013 par rapport à 2012 sont marquées d'un astérisque.

Algues et phanérogames : 11 + 1	
<i>Codium sp.</i> <i>Delesseria sanguinea</i> <i>Dictyota dichotoma</i> * <i>Fucus serratus</i> <i>Halidrys silicosa</i> <i>Laminaria digitata</i>	<i>Saccorhiza polyschides</i> <i>Sargassum muticum</i> (photo 2) Maërl <i>Ulva sp.</i> <i>Undaria pinnatifida</i> <i>Zostera marina</i>

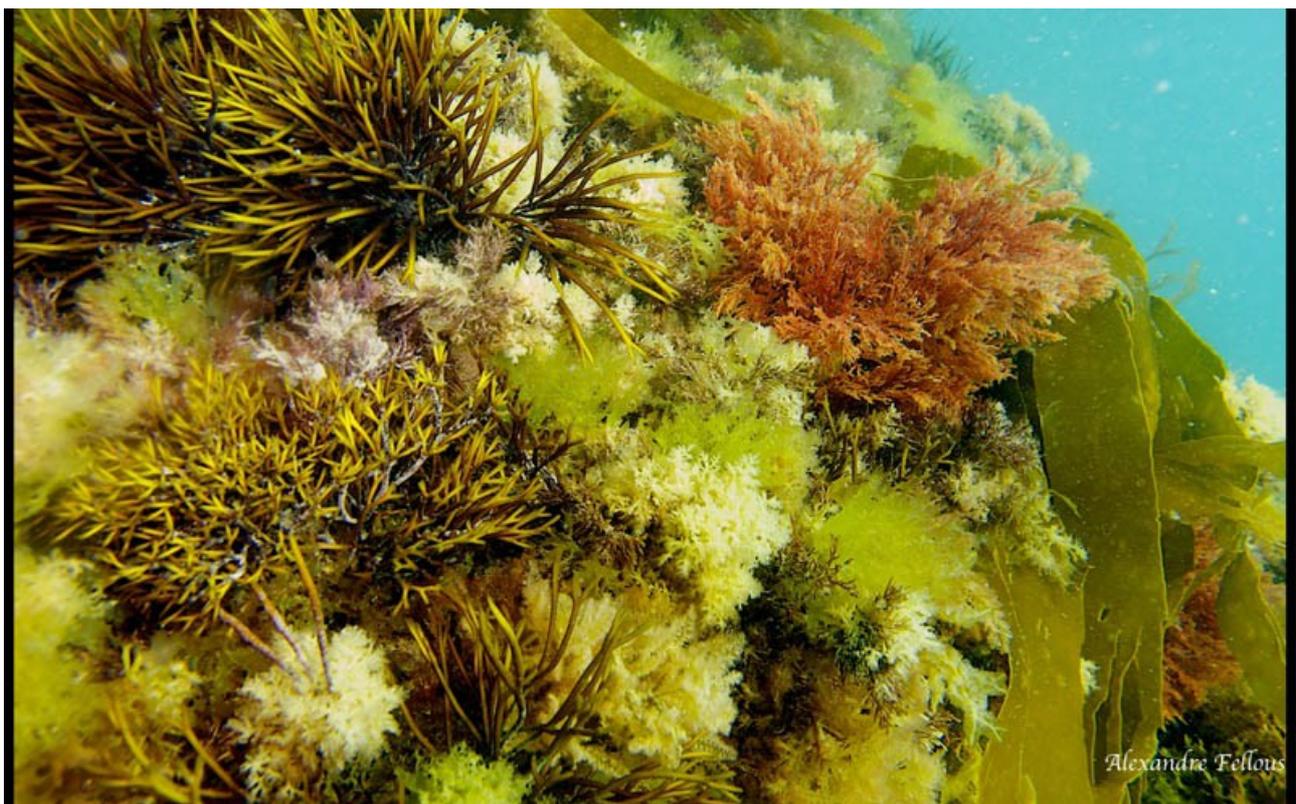


Photo 1 : tapis d'algues variées, Grande Corbière



Alexandre Fellous

Photo 2 : sargasses, laminaires et fucus, Grande Corbière

Spongiaires : 18

<i>Adreus fascicularis</i>	<i>Haliclona viscosa</i> *
<i>Amphilectus fucorum</i> *	<i>Hemimycale columella</i>
<i>Axinella</i> sp.	<i>Homaxinella subdola</i> (photo 4)
<i>Axinella dissimilis</i>	<i>Pachymastima johnstonia</i>
<i>Ciocalypta penicillus</i> (photo 3)	<i>Polymastia boletiformis</i>
<i>Clathrina clathrus</i> *	<i>Polymastia penicillus</i> (photo 5)
<i>Dysidea fragilis</i>	<i>Raspailia ramosa</i>
<i>Haliclona cinerea</i> * (photo 17)	<i>Sycon ciliatum</i> *
<i>Haliclona simulans</i>	<i>Tethya citrina</i>



Photo 3 : *Ciocalypta penicillus*, Fis-Cou



François Sichel@Caen Plongée

Photo 4 : *Homaxinella subdola*, Fis-Cou



Alexandre Fellous

Photo 5 : *Polymastia penicillus*, Fis-Cou

Cnidaires : 18

<i>Actinothoe sphyrodeta</i> (photo 19)	<i>Cerianthus membranaceus</i> (photo 8)
<i>Aiptasia mutabilis</i>	<i>Corynactis viridis</i> (photo 17)
<i>Alcyonum coralloides</i>	<i>Epizoanthus couchii</i>
<i>Alcyonum digitatum</i>	<i>Eunicella verrucosa</i> (photo 9)
<i>Anemonia viridis</i>	<i>Hydrallmania falcata</i>
<i>Calliactis parasitica</i> (photo 6)	<i>Leptosammia pruvoti</i> (photo 7)
<i>Caryophylla smithii</i> (photo 17)	<i>Nemertesia antennina</i>
<i>Cereus pedunculatus</i>	<i>Nemertesia ramosa</i> *
<i>Cerianthus lloydii</i>	<i>Obelia</i> sp.



Photo 6 : *Calliactis parasitica*, Port-Homard



Photo 7 : *Leptosammia pruvoti*, Basse Corbière



Alexandre Fellous

Photo 8 : *Cerianthus membranaceus*, Grande Corbière



Alexandre Fellous

Photo 9 : *Eunicella verrucosa*, Basse Longue-Ile

Vers divers : 5

Bispira volutacornis
Lanice conchilega
Prostheceraeus vittatus
Sabella spallanzanii
Salmacina sp.

Bryozoaires : 9

<i>Alcyonidium sp.</i> <i>Bugula sp.</i> <i>Cellaria sp.*</i> (photo 17) <i>Chartella papyracea</i> (photos 12 & 19) <i>Electra pilosa*</i>	<i>Flustra foliacea*</i> (photo 10) <i>Omalosecosa ramulosa*</i> (photo 11) <i>Pentapora fascialis*</i> (photo 12) <i>Schizomavella sp.</i> (photo 11)
---	---



Photo 10 : *Flustra foliacea*, Basse Longue-Ile



François Sichel@Caen Plongée

Photo 11: bryozoaires *Omalosecosa ramulosa* (à gauche) et *Schizomavella sp. (sarniensis?)* (au milieu) ; éponge *Dysidea fragilis* (en bas) et anémone *Actinothoe sphyrodeta* (à droite), Basse Longue-Ile



Alexandre Fellous

Photo 12 : *Pentapora fascialis* et *Chartella papyracea*, la Conchée

Crustacés : 10	
<i>Balanus sp.</i>	<i>Homarus gammarus</i>
<i>Cancer pagurus</i> (photo 18)	<i>Inachus phalangium</i>
<i>Dromia personata</i>	<i>Maja brachydactyla</i>
<i>Galatea sp. (squamifera?)</i>	<i>Periclimenes sagittifer</i>
<i>Galatea strigosa</i>	<i>Polybius puber</i>

Mollusques : 10	
<i>Aplysia punctata</i>	<i>Nassarius reticulatus</i>
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	<i>Ostrea edulis</i>
<i>Crepidula fornicata</i>	<i>Pecten maximus</i>
<i>Dendrodoris limbata</i> (photo 13)	<i>Sepia officinalis</i>
<i>Haliotis tuberculata</i>	<i>Venus verrucosa</i>



Photo 13 : *Dendrodoris limbata*, Grande Corbière

Echinodermes : 6

Aslia lefevrii

Asterina gibbosa

Henricia sp. (oculata?)

*Neopentadactyla mixta** (photo 14)

Ophiura sp. (albida?)

Thyone roscovita (photo 15)



Photo 14: *Neopentadactyla mixta*, Grande Corbière

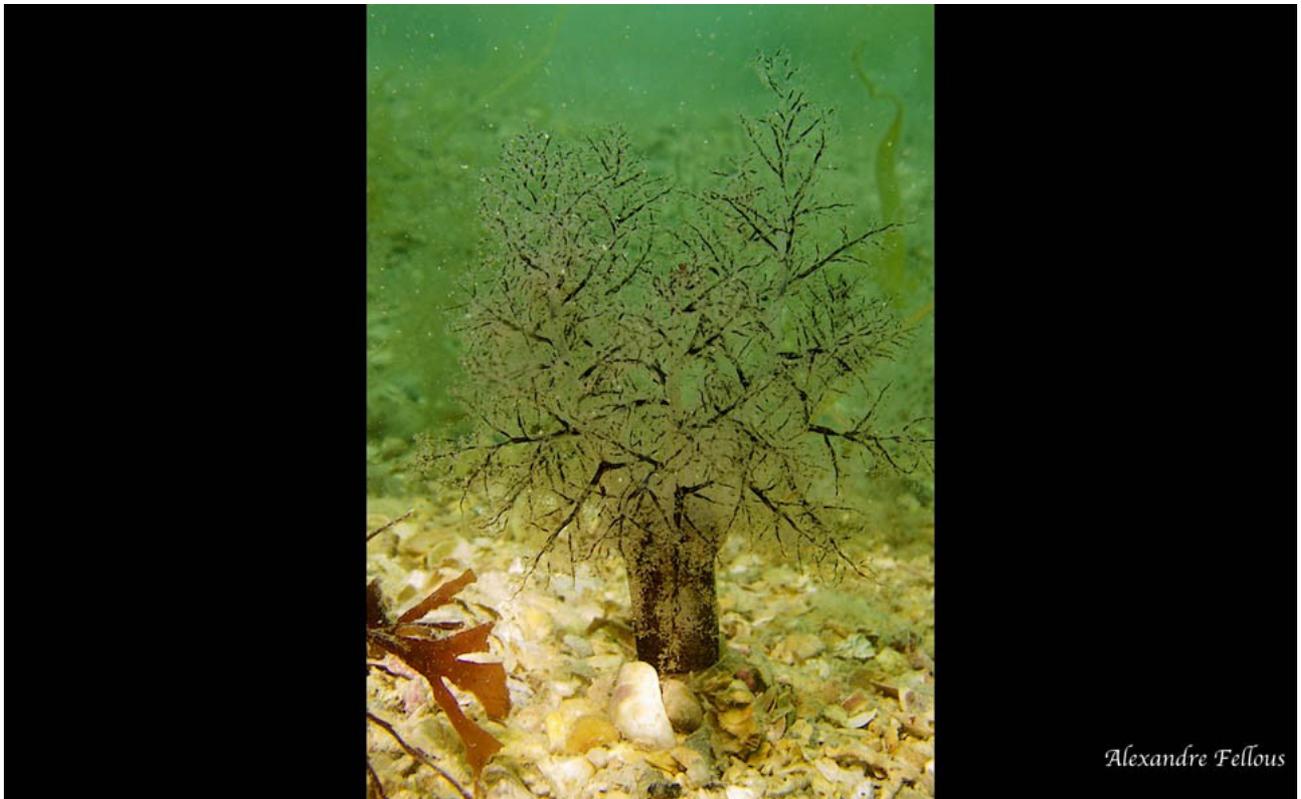


Photo 15 : *Thyone roscovita*, la Conchée

Ascidies : 10

Aplidium elegans
Aplidium punctum
Botryllus schlosseri (photo 16)
*Ciona intestinalis** (photo 17)
Clavelina lepadiformis (photo 18)

*Polysyncratron lacazei**
*Pycnoclavella aurilucens** (photo 17)
Pyura sp. (*microcosmus*?)
Stolonica socialis (photo 19)
Styela clava



Anne Martin@Caen Plongée

Photo 16 : *Botryllus schlosseri* et bryozoaire *Cellaria* sp. (en bas à droite), Basse Longue-Ile



François Sichel@Caen Plongée

Photo 17 : Ascidies *Ciona intestinalis* et *Pycnoclavella aurilucens* (au dessus); éponge *Haliclona cinerea* (en bas à droite) ; cnidaires *Caryophylla smithii* (en haut à droite) et *Corynactis viridis* (au centre à droite), Basse Longue-Ile



Anne Martin@Caen Plongée

Photo 18 : *Clavelina lepadiformis*, Basse Longue Ile



Alexandre Fellous

Photo 19 : *Stolonica socialis* avec le bryzoaire *Chartella papyracea* et l'anémone *Actinothoe sphyrodetata*, Fis-Cou

Actinoptérygiens : 17

Ammodytes sp.
Callionymus lyra
Centrolabrus exoletus
Conger conger
Ctenolabrus rupestris
*Gobiusculus flavescens**
Labrus bergylta
*Labrus mixtus** (photo 20)
Parablennius gattorugine

Pollachius pollachius
Symphodus melops
Syngnathus sp.
*Taurulus bubalis** (photo 21)
Thorogobius epphiatus
Tripterygion delaisi
Trisopterus luscus
Zeugopterus punctatus



Photo 20 : *Labrus mixtus* femelle, Grande Corbière



Photo 21 : *Taurulus bubalis*, la Conchée

5) COMMENTAIRES SUR LES FICHES D'OBSERVATIONS

D'une façon générale, les fiches de niveau 1 et 2 ont été utilisées sans difficultés, alors que la fiche de niveau 2+ s'est avérée beaucoup trop complexe (voir fiches renseignées dans le document annexe). Des pratiques différentes ont été observées a posteriori : certains plongeurs ont rendus immédiatement les fiches originales renseignées en plongée, d'autres ont rendu après coups des fiches simplement recopiées au propre ou complétées sur la base des données photographiques.

Quelques points d'amélioration sont à apporter :

- Réduire la dimension des fiches, trop encombrantes sous l'eau.
- Disposer de fiches imprimées recto-verso (seul le verso est renseigné sous l'eau mais le recto a parfois été oublié à l'issue de la plongée, il manque donc le nom du plongeur, le site et la date sur certaines fiches).
- Rajouter les noms vernaculaires sur les fiches de niveau 1.

A la suite les réactions à chaud de quelques plongeurs :

Gilles Mahy (N4 technique)

Fiche N1

Concernant les fiches N1, le système est très abordable pour tous.

Le fait d'avoir les images en visuel encourage les recherches et simplifie grandement le travail ainsi que la cohésion de la palanquée ayant un objectif et un support qui se remplit rapidement. Nous nous sommes parfois permis d'ajouter des "++" dans les cases afin d'apporter une idée sur la quantité.

D'un point de vue Bio le contenu est forcément cohérent avec les espèces d'intérêt recherchées, j'ai juste trouvé dommage d'un point de vue pédagogique qu'il n'y pas de poissons sur les fiches (comme le sar que tu nous avais proposé l'année dernière).

Gaëlle Anquetil (N3 technique, N1 bio)

Concernant les fiches "niveau 2" , voici mes impressions :

les + :

la matière du papier "imperméable"

simplicité à remplir l'abondance via +, ++ ou +++

les - :

le format A4 un peu encombrant sur une plaquette rigide (la nature du fond pourrait ne pas être

dessinée sur la fiche)

dessiner l'orientation est difficile pour moi (peu expérimentée)

Anne Martin (MF1, N2 bio)

Fiche niveau 2 :

Je trouve la partie de droite très bien: sur la nature du fond et ce qui colonise. Par contre, je n'ai pas fait le profil de la plongée (mais je peux le faire car il est dans mon ordinateur), donc est-ce une partie nécessaire ? J'ai surtout essayé de faire un schéma des lieux tels que j'ai cru les voir (mais je m'y suis reprise en 2 fois, donc le plan réel est derrière).

Par contre à l'usage la feuille est encombrante donc peu pratique à manipuler ,surtout si tu prends également ton appareil photo...

Le 2ème point c'est lorsque l'on oublie de changer de feuille entre les 2 sites : il serait bien que la feuille soit recto verso.

Sinon, le problème, c'est que étant donné la taille du site, il faudrait plonger des heures pour pouvoir noter tout ce que l'on croit voir.....

François Sichel (N4 technique, FB1 bio)

Remarque générale : les fiches sont trop grandes, peu faciles à manipuler du fait de leur taille, de plus plusieurs fiches ont été perdues par les plongeurs lors de la mise à l'eau ou au fond,

Fiche N2+ : vraiment trop complexe à remplir, je n'ai réussi à le faire à 2 plongeurs comme je l'avais suggéré initialement (un pour le substrat, un pour la faune) que pour une seule plongée (Grande Corbière), et dans ce cas il est apparu difficile de renseigner à la fois la faune, la topologie et le substrat par le plongeur 2 (voir page 12 du document annexe). J'ai également essayé de renseigner seul les 2 volets (plongeur 1 et plongeur 2) lors de 2 plongées (Fis-Cou et Basse Corbière), mais cela représente vraiment trop d'éléments à noter pour un seul plongeur.

Concernant la topologie et le substrat, le problème est qu'une plongée à Chausey offre une grande variété dans un espace restreint, cela impose donc de renseigner les colonnes de la fiche substrat (plongeur 1) de façon trop rapprochée, au détriment du reste.

ANNEXE 1 : fiches d'observation

Fiche de renseignements

L'archipel de Chausey vu par les plongeurs.

Le Plongeur...

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

La Plongée...

Nom du site de plongée : _____

Coordonnées GPS (WGS84) :

Latitude 48° _____ N

Longitude 01° _____ O

(si vous n'avez pas de GPS, vous pouvez indiquer d'une croix sur la carte de l'archipel le site de votre plongée)



Date de la plongée :/...../.....

Heure de début de la plongée :h.....

Durée de la plongée :min

Profondeurs

prospectées : min :m max :m

Distance approximative parcourue : m

Température de l'eau : °C

Type de plongée :

Plongée exploration Dérivante

Plongée de nuit Plongée technique

Plongée sur épave Plongée photo

Plongée en apnée / casse sous-marine

Visibilité :m

Courant : Non (étale de marée)

Faible

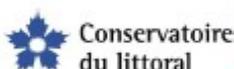
Fort (difficulté de se maintenir en stationnaire)

Météo

Mer : belle peu agitée agitée Vent : direction force..... (beauforts)

Houle : m Temps : soleil couvert pluie

Fiches d'observations et de renseignements à renvoyer à :
SyMEL, ancienne base nautique Louis Paulou, Grande Ile de Chausey, 50400 Granville.
Vous pouvez également envoyer vos fiches ainsi que vos photos par mail : pierre.solan@manche.fr



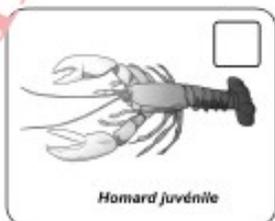
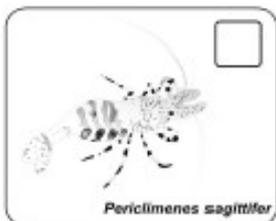
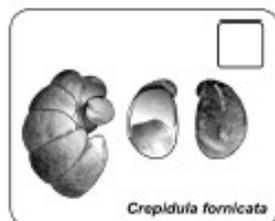
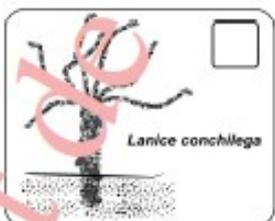
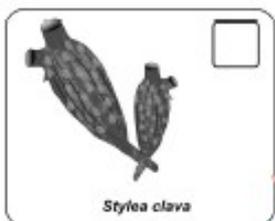
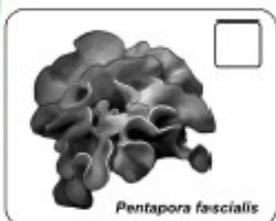
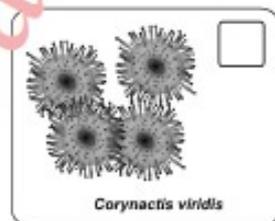
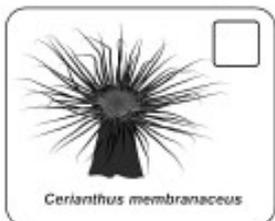
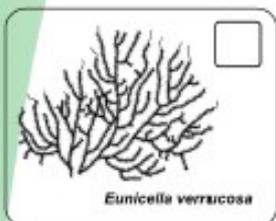
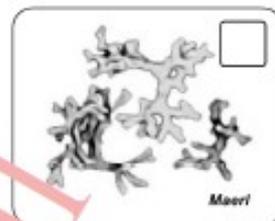
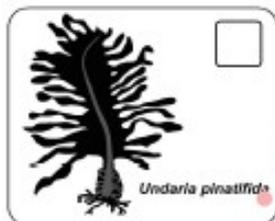
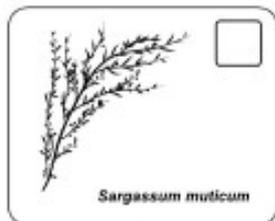
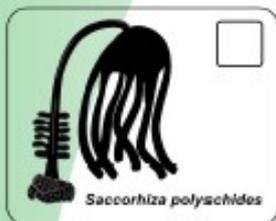
Recto commun au trois modèles

Fiche d'observations sous-marines

niveau 1

L'archipel de Chausey vu par les plongeurs.

Parmi ces espèces, lesquelles avez-vous observé ?



Autres observations ? Remarques ?



Verso de la fiche de niveau 1

Fiche d'observations sous-marines

niveau 2

L'archipel de Chausey vu par les plongeurs.

Profil de la plongée

Plan

Observations

Notez les espèces que vous observez et évaluez leur abondance :
 +++ espèce commune sur le site, ++ espèce occasionnelle,
 + espèce rare. Si vous ne savez pas notez simplement P espèce présente.

Espèces	Abondance

Nature du fond

- Roche / récif rocheux
- Galets et/ou graviers
- Gros blocs (>50cm)
- Débris d'animaux morts
- Petits blocs (<50cm)
- Sable
- Petits blocs sur sédiment
- Vase

Ce qui colonise le fond

Cochez les peulements dominants

- Forêt de laminaires
- Grande Faune fixée
- Plusieurs espèces d'algues
- Petite Faune fixée
- Algues encrustantes
- Faune fixée sur sédiment
- Herbier de zostères
- Banc de crépidules
- Maerl
- Substrat nu

Fiche d'observations sous-marines

niveau 2+ plongeur 1

L'archipel de Chausey vu par les plongeurs.

Topo

Prof. →

Substrat

Bio

H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10

	D:									
	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

Topo Inclinaison du substrat

p1 Substrat horizontal

p2 Substrat en pente

p3 Substrat vertical

p4 Surplomb

p5 Grotte / cavité

p6 Tunnel

p7 Faille

Substrat Rocher, etc / sédiment

r Roche / récif rocheux

gb Gros blocs (>50cm)

pb Petits blocs (<50cm)

bs Petits blocs sur sédiment

g Galet, -fou gravier

fb Débris d'animaux morts

s Sable

v Vase

Bio Ce qui colonise le substrat

LA Forêt de laminaires

PA Plurieurs espèces d'algues

L Algues encroûtantes

Z Herbier de zostères

M Maerl

GF Grande Faune fixée

PF Petite Faune fixée

FS Faune fixée sur sédiment

CR Banc de crépidules

N Substrat nu

Habitats : H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9 H10

Décrivez les différents habitats que vous rencontrez au cours de la plongée (H1, H2...) en précisant l'inclinaison du substrat, la roche et/ou sédiment et enfin LE peuplement dominant qui colonise le substrat dans l'habitat concerné.

LA MANCHE

eau SEINE NORMANDE

FONDATION TOTAL

Conservatoire du littoral

Verso de la fiche de niveau 2+, premier plongeur (substrat)

Fiche d'observations sous-marines

niveau 2+ plongeur 2

L'archipel de Chausey vu par les plongeurs.

Observations

Notez les espèces que vous observez et évaluez leur abondance : +++ espèce commune sur le site, ++ espèce occasionnelle, + espèce rare. Si vous ne savez pas notez simplement P (espèce présente). A chaque fois que vous observez une espèce que vous connaissez, décrivez rapidement son environnement en vous référant aux différents paramètres de topographie (Topo), de nature du substrat (Sub) et au peuplement biologique associé (Bio).

Espèces	Abond.	Topo	Sub	Bio
		Inclinaison du substrat	Roche et/ou sédiment	Ce qui colonise le substrat
		<p>p1 Substrat horizontal</p> <p>p2 Substrat en pente</p> <p>p3 Substrat vertical</p> <p>p4 Surplomb</p> <p>p5 Grotte / cavité</p> <p>p6 Tunnel</p> <p>p7 Faille</p>	<p>r Roche / récif rocheux</p> <p>gb Gros blocs (>50cm)</p> <p>pb Petits blocs (<50cm)</p> <p>bs Petits blocs sur sédiment</p> <p>g Galets et/ou graviers</p> <p>db Débris d'animaux morts</p> <p>s Sable</p> <p>v Vase</p>	<p>LA Forêt de laminaires</p> <p>PA Plusieurs espèces d'algues</p> <p>L Algues encroûtantes</p> <p>Z Herbier de zostères</p> <p>M Maerl</p> <p>GF Grande Faune fixée</p> <p>PF Petite Faune fixée</p> <p>FS Faune fixée sur sédiment</p> <p>CR Banc de crépidules</p> <p>N Substrat nu</p>



Conservatoire du littoral



FONDATION TOTAL

Verso de la fiche de niveau 2+, 2ème plongeur (faune)

ANNEXE 2 : inventaire détaillé

Les 17 espèces d'intérêt sont surlignées en jaune.

Critères d'abondance :

x : espèce rare (qui n'a été observée qu'une fois ou deux pendant la plongée, ou qui recouvre moins de 5% de la surface observée)

xx : espèce occasionnelle (rencontrée plusieurs fois au cours de la plongée (>2) ou qui recouvre jusqu'à 50% de la surface)

xxx : espèce commune (rencontrée fréquemment pendant la plongée, ou qui recouvre plus de 50% du site prospecté)

1, 2 ou 3 : 1, 2 ou 3 individus observés

P : espèce présente sans autre précision.

(?) : doute sur l'identification

Liste d'espèces (ou taxons)	Fis-Cou 19/07/13	Grande Corbière 20/07/13	Longue Ile SW 20/07/13	Basse Longue Ile 21/07/13	Longue Ile SE 21/07/13	Basse Corbière 22/07/13	Port-Homard SW 22/07/13	La Conchée 23/07/13
Algues								
<i>Ataria esculenta</i>								
<i>Ascophyllum nodosum</i>								
<i>Chorda filum</i>								
<i>Codium bursa</i>								
<i>Codium sp.</i>		P		P				
<i>Delesseria sanguinea</i>	P	P						
<i>Dictyota dichotoma</i>		xxx						
<i>Fucus serratus</i>		xxx		xx				
<i>Furcellaria lumbricaris</i>								
<i>Halidrys silicosa</i>				P				
<i>Laminaria digitata</i>	xxx	xx				x		
<i>Laminaria saccharina</i>								
<i>Saccorhiza polyschides</i>	xx			x	xx		x	P
<i>Sargassum muticum</i>		xx	x		P		xxx	P
<i>Maërl</i>	xx				x			xx
<i>Ulva sp.</i>		P			xx			
<i>Undaria pinnatifida</i>								P
Phanérogames								
<i>Zostera marina</i>			xxx		xxx			P
Spongiaires								
<i>Actinia equina</i>								
<i>Adreus fascicularis</i>	1			P		P		
<i>Amphilectus fucorum</i>	P							
<i>Axinella sp.</i>	xx	xx		xx				
<i>Axinella dissimilis</i>	xx	xx				x		P
<i>Ciocalypa penicillus</i>	xx	P						
<i>Clathrina clathrus</i>	x							
<i>Cliona celata</i>								
<i>Dysidea fragilis</i>	P	P	xx	P				
<i>Haliclona simulans</i>		P	1			1		
<i>Haliclona cinerea</i>				P				
<i>Haliclona viscosa</i>	xxx							
<i>Hemimycale columella</i>	P		xx			P		
<i>Homaxinella subdola</i>	P	P						
<i>Hymeniacion perlevis</i>								
<i>Pachymastima johnstonia</i>	xxx			xxx		x/xx		
<i>Polymastia boletiformis</i>	xxx	xx		P		xx		
<i>Polymastia penicillus</i>	xx	xxx		xx				P
<i>Raspailia ramosa</i>	xx					P		
<i>Suberites ficus</i>								
<i>Sycon ciliatum</i>	xx							
<i>Tethya citrina</i>	xxx			xxx		x		

Liste d'espèces (ou taxons)	Fis-Cou 19/07/13	Grande Corbière 20/07/13	Longue Ile SW 20/07/13	Basse Longue Ile 21/07/13	Longue Ile SE 21/07/13	Basse Corbière 22/07/13	Port-Homard SW 22/07/13	La Conchée 23/07/13
Cnidaires								
<i>Actinothoe sphyrodeta</i>	xxx	x		xxx				P
<i>Aiptasia mutabilis</i>		xxx	x		P			P
<i>Alcyonum coralloides</i>	xxx			xx				
<i>Alcyonum digitatum</i>	x	xx		xx				
<i>Alcyonum glomeratum</i>								
<i>Anemonia viridis</i>		xx	P		xxx			P
<i>Calliactis parasitica</i>							1	
<i>Caryophylla smithii</i>	1			P		P		
<i>Cereus pedunculatus</i>				P	P			P
<i>Cerianthus lloydii</i>	1 (?)	xx						?
<i>Cerianthus membranacea</i>		xx			xxx	P		xx
<i>Corynactis viridis</i>	P			P				P
<i>Epizoanthus couchii</i>	P					P		
<i>Eunicella verrucosa</i>	xx		P	x		xx		P
<i>Halecium sp. (halecinum?)</i>								
<i>Hydrallmania falcata</i>	xx	P		P				
<i>Leptosammia pruvoti</i>		P				xx		P
<i>Nemertesia antennina</i>	xxx			P		x		P
<i>Nemertesia ramosa</i>	x							
<i>Obelia sp.</i>					xx			
Vers divers								
<i>Bispira volutacornis</i>	xx		P	x		P		P
<i>Lanice conchilega</i>	xx							P
<i>Myxicola infundibulum</i>								
<i>Polychète errante non identifiée</i>								
<i>Prostheceraeus vittatus</i>	P				x	P		
<i>Sabella spallanzanii</i>						x		
<i>Salmacina sp.</i>	P							
<i>Spirorbis sp.</i>								
Bryozoaires								
<i>Alcyonidium sp.</i>		P		P		xx		
<i>Bugula sp.</i>	P							
<i>Cellaria sp.</i>				P				
<i>Chartella papyracea</i>	P							P
<i>Electra pilosa</i>	P	P		xx		P		
<i>Flustra foliacea</i>	P			xx				
<i>Omalosecosa ramulosa</i>				P				
<i>Pentapora fascialis</i>								1
<i>Schizomavella sp.</i>				P		P		
<i>Scrupocellaria sp.</i>								

Liste d'espèces (ou taxons)	Fis-Cou 19/07/13	Grande Corbière 20/07/13	Longue Ile SW 20/07/13	Basse Longue Ile 21/07/13	Longue Ile SE 21/07/13	Basse Corbière 22/07/13	Port-Homard SW 22/07/13	La Conchée 23/07/13
Crustacés								
<i>Anilocra sp.</i>								
<i>Balanus sp.</i>	xxx			P				P
<i>Cancer pagurus</i>	P	xxx	P	P				1
<i>Dromia personata</i>				1				
<i>Galatea sp.</i>	1							
<i>Galatea strigosa</i>	xxx							
<i>Homarus gammarus</i>	xx		2	P				P
<i>Inachus phalangium</i>					1			P
<i>Maja brachydactyla</i>	xx		1		1	1		2
<i>Mysidacées</i>								
<i>Palaemon serratus</i>								
<i>Periclimenes sagittifer</i>		1	1					P
<i>Polybius puber</i>	xxx	xxx		P				P
Mollusques								
<i>Aplysia punctata</i>	xxx		P	P			P	
<i>Aplysia sp.</i>		xxx	P	P		P		P
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	xx	P	P	P		P		P
Calmar (juvénile)								
<i>Crepidula fornicata</i>				xxx				
<i>Dendrodoris limbata</i>		1						
<i>Gibbula umbilicalis</i>								
<i>Haliotis tuberculata</i>			1					1
<i>Mimachlamys varia</i>								
<i>Nassarius reticulatus</i>				P			P	
<i>Ocenebra erinaceus</i>								
<i>Ostrea edulis</i>	xxx	xx		xx		P		P
<i>Patella vulgata</i>								
<i>Patella intermedia</i>								
<i>Pecten maximus</i>		xxx						P
<i>Ruditapes sp.</i>								
<i>Sepia officinalis</i>				xx	1			P
<i>Trivia arctica</i>								
<i>Venus verrucosa</i>								P
Echinodermes								
<i>Aslia lefewii</i>				P				
<i>Asterina gibbosa</i>		xxx				P		
<i>Henricia sp. (oculata?)</i>		xx						
<i>Neopentadactyla mixta</i>		P		P				P
<i>Pawsonia saxicola</i>								
<i>Pawsonia saxicola ou Ocnus lactei</i>								
<i>Ophiura sp. (albida?)</i>	P							
<i>Thyone roscovita</i>								P

Liste d'espèces (ou taxons)	Fis-Cou 19/07/13	Grande Corbière 20/07/13	Longue Ile SW 20/07/13	Basse Longue Ile 21/07/13	Longue Ile SE 21/07/13	Basse Corbière 22/07/13	Port-Homard SW 22/07/13	La Conchée 23/07/13
Ascidies								
<i>Aplidium elegans</i>		P		P		P		
<i>Aplidium nordmanii</i>								
<i>Aplidium punctum</i>	xx			P		P		
<i>Aplidium sp.</i>								
<i>Ascidia mentula</i>								
<i>Ascidia virginea</i>								
<i>Ascidiella aspersa</i>								
<i>Botrylloides sp. (leachi?)</i>								
<i>Botryllus schlosseri</i>	x			P				P
<i>Ciona intestinalis</i>				P				
<i>Clavelina lepadiformis</i>				P				
<i>Didemnidé</i>								
<i>Diplosoma listerianum</i>								
<i>Diplosoma spongiforme</i>								
<i>Morchellium argus</i>								
<i>Polysyncratron lacazei</i>						P		
<i>Pycnoclavella aurilucens</i>				P	P			
<i>Pyura microcosmus</i>		?						
<i>Stolonica socialis</i>	xxx	xxx	xx	P		P		P
<i>Styela clava</i>	P			x		P		x
Chondrichtyens								
<i>Squatina squatina</i>								
<i>Torpedo marmorata</i>								
Actinoptérygiens								
<i>Ammodytes sp.</i>		xx		P				
<i>Belone belone</i>								
<i>Callionymus lyra</i>	P							
<i>Centrolabrus exoletus</i>						x		P
<i>Conger conger</i>	1							
<i>Ctenolabrus rupestris</i>	P	xxx		P		xx		
<i>Dicentrarchus labrax</i>								
<i>Gobius niger</i>								
<i>Gobiusculus flavescens</i>					xx			
<i>Labrus bergylta</i>	xxx	xxx	P	xx		xx		P
<i>Labrus mixtus</i>		x						
<i>Lepadogaster candollii</i>								
<i>Parablennius gattorugine</i>	P	P		xx				
<i>Pollachius pollachius</i>	xxx	xxx	P	xxx		xx		P
<i>Spondylisoma cantharus</i>								
<i>Symphodus melops</i>	xx		P			x		
<i>Syngnathus sp.</i>					2			
<i>Taurulus bubalis</i>								1
<i>Thorogobius epphiatus</i>	xxx							
<i>Trachurus trachurus</i>								
<i>Tripterygion delaisi</i>	xxx	xxx	x	P				P
<i>Trisopterus luscus</i>	xxx		P	xx		x		P
<i>Zeugopterus punctatus</i>	1 ?							P
<i>Zeus faber</i>								
Pontes								
<i>Aplysies</i>								
<i>Nudibranches</i>								
<i>Seiche</i>				1				
<i>Calmars</i>								31
<i>Roussette</i>	1							

CONTRIBUTIONS, SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET REMERCIEMENTS

Rédacteurs de fiches d'observation :

Gaëlle Anquetil, Hugues Bouchez, Jean-François Briche, Alexandre Fellous, Jean-Raphaël Honoré, Anne Martin, Gilles Mahy, Peggy Morisset, François Sichel

Photographes & vidéastes :

Fabien Deperiers, Alexandre Fellous, Anne Martin, Eric Perchey, François Sichel.

Sources bibliographiques utilisées pour l'identification :

- Site DORIS de la FFESSM
- P. Louisy. Guide d'identification des poissons marins. Europe et Méditerranée (Ulmer 2002)
- R. Graham, D. Moss & B.E. Picton, Sponges of the British Isles ("sponges V"), a colours guide and working document, tome II (Marine Conservation Society, 2007)
- P. Hayward, T. Nelson-Smith & C. Shields. Guide des bords de mer (Delachaux et Niestlé 1998)
- S. Weinberg & V. Maran. Découvrir la vie sous-marine : Atlantique, Manche et Mer du Nord : Guide d'identification 500 espèces de faune et flore (Editions GAP, 2010)

Remerciements

- à *Pierre Scolan et Yann Turgis du SYMEL pour l'élaboration des fiches d'observation et pour les échanges autour de la liste d'intérêt.*
- *au personnel et à la capitainerie du port du Hével pour l'accueil et les facilités d'usage accordées.*
- à *Frédéric André (Doris), Jean-Pierre Corolla (Doris), Philippe Legranché (Doris et PNN), Jean-Louis Lenne (Doris), et Hervé Limouzin (Doris) pour l'aide à l'identification de quelques espèces difficiles.*
- *au staff de Caen-Plongée pour son soutien constant à cette action de sciences participatives.*
- à *Anne Martin et à Nicole Bunel pour leur relecture attentive du rapport.*

Rédaction du rapport final : François Sichel, novembre-décembre 2013

Relecture : Anne Martin et Nicole Bunel.