

Bay-Nouailhat A. et W., juillet 2011, *Ascidies simples et composées en ceinture 3, les Courtis - Saint-Malo*,  
[En ligne] <http://www.mer-littoral.org/ascidies-saint-malo.pdf>

## Ascidies simples et composées en ceinture 3, les Courtis - Saint-Malo



Le feu des Courtis dans la Manche, situé au large de Saint-Malo, signale une roche en partie découverte à marée basse. La face nord de cette roche est exposée aux courants de marée, ainsi qu'aux vagues venues du large ; la face sud, plus protégée, est principalement soumise aux courants de marée. Plusieurs ceintures algales ont été reconnues sur le site. La

ceinture 3 mentionnée dans ce document se trouve en dessous de la zone à laminaires (ceintures 1 et 2). Elle est peuplée par les algues rouges et les algues brunes dont la *Dictyopteris polypodioides* communément appelée faux fucus.

Cette région géographique riche en ascidie, a été étudiée par de nombreux auteurs. Nous abordons ici une approche d'identification par le biais de la photographie.

### Cadre de cette étude :

L'étude a été menée les 2 et 3 juillet 2011 lors d'une opération de science participative entre l'Université de Rennes 1 et des plongeurs naturalistes bretons dans un programme intitulé BIOSUBZH. Durant ce partenariat, nous avons réalisé de nombreuses photographies de la faune et flore sous-marines du site des Courtis, avec un intérêt particulier porté sur les ascidies simples et composées, groupe particulièrement bien représenté dans la zone explorée.

### Méthode utilisée pour l'identification :

L'identification visuelle et sans échantillonnage a été choisie pour reconnaître les espèces photographiées et présentées dans ce document. Ce travail a été rendu possible par un échantillonnage préalable et rigoureux associé à une base de données photographiques et à l'établissement d'indices d'identification visuels fiables.

### Avantages et limites de la méthode :

L'identification photographique est une méthode non destructrice pour l'environnement car elle ne nécessite aucun prélèvement une fois les indices visuels établis. C'est un de ces principaux avantages. L'utilisation de la photographie permet également de distinguer les petites espèces qui

sont épanouies en milieu naturel, mais se contractent lors du prélèvement et deviennent peu visibles et difficilement identifiables. Ces mêmes photographies dévoilent parfois des espèces dont la présence est passée inaperçue au moment de la plongée, c'est ici le cas pour les *Pycnoclavella spp.*. Cependant, l'identification est aléatoire ou impossible pour certaines ascidies dans le cas où seule une petite partie est visible, par exemple les siphons de *Pyura spp.* et ce, tant qu'une base de données complète sur ces détails anatomiques n'est pas mise en place. Enfin, la collecte de photographies in situ nécessite des plongeurs naturalistes expérimentés pour obtenir un échantillonnage photographique le plus complet possible des espèces vivant sur un site. L'identification photographique est actuellement un bon complément aux prélèvements et pourrait à terme remplacer avantageusement ces derniers.

### **Circonstances de l'étude :**

Seules deux plongées ont été effectuées sur le site, cette étude ne saurait donc être exhaustive. La première, le 2 juillet 2011, à marée basse dans la zone nord du site, zone plus exposée aux courants et assauts des vagues. La deuxième, le 3 juillet 2011, à marée haute dans la zone sud du site, zone un peu plus protégée par la roche des Courtis. Au cours de ces deux plongées, un total de 21 espèces d'ascidies a été observé. Seule une espèce dont la présence a été confirmée par plusieurs plongeurs est citée dans ce document mais n'a pas été photographiée : il s'agit de *Distomus variolosus*. Trois espèces que nous attribuons au genre *Pyura* n'ont pas pu être identifiées sur photo.

### **Espèces remarquables :**

Les sites présentent une abondance de *Stolonica socialis*, de *Pycnoclavella aurilucens* variétés jaune et blanche et de *Pycnoclavella producta*. Nous observons la présence de *Pycnoclavella stolonialis* dont c'est le premier signalement sur les côtes françaises (les auteurs de cette espèce récemment décrite ont été informés).

### **Listes des espèces observées :**

Nous avons dressé deux listes en fonction des deux sites.

#### **Liste 1 - Les Courtis nord - profondeur maximum corrigée 11,76 mètres :**

##### Ordre des Aplousobranchia

###### Famille des Polyclinidae

*Aplidium elegans* (Giard, 1872)

*Aplidium punctum* (Giard, 1873)

*Morchellium argus* (Milne-Edwards, 1841)

*Polyclinum aurantium* (Milne-Edwards, 1841)

###### Famille des Didemnidae

*Didemnum coriaceum* (Drasche, 1883)

*Didemnum maculosum* (Milne-Edwards, 1841) variétés marbrée, blanche, dentata

*Polysyncraton lacazei* (Giard, 1872)

###### Famille des Clavelinidae

*Clavelina lepadiformis* Müller, 1776

###### Famille des Pycnoclavellidae

*Pycnoclavella aurilucens* Garstang, 1891 variétés jaune et blanche

*Pycnoclavella producta* (Milne-Edwards, 1841)

*Pycnoclavella stolonialis* Pérez-Portela, Goodwin, Picton & Turon, 2010

##### Ordre des Phlebobranchia

###### Famille des Cionidae

*Ciona intestinalis* (Linnaeus, 1758)

Famille des Ascidiidae  
*Ascidia mentula* Müller, 1776  
*Ascidia virginea* Müller, 1776  
Ordre des Stolidobranchia  
Famille des Styelidae  
*Botryllus schlosseri* (Pallas, 1766)  
*Stolonica socialis* Hartmeyer, 1903  
*Styela clava* Herdman, 1881  
Famille des Pyuridae  
*Pyura* sp. 1  
*Pyura* sp. 2

**Liste 2** - Les Courtis sud – profondeur maximum corrigée 9,95 mètres :

Ordre des Aplousobranchia  
Famille des Polyclinidae  
*Aplidium elegans* (Giard, 1872)  
*Aplidium punctum* (Giard, 1873)  
Famille des Didemnidae  
*Didemnum fulgens* Milne-Edwards, 1841  
*Didemnum maculosum* (Milne-Edwards, 1841) variétés marbrée et blanche  
*Polysyncraton lacazei* (Giard, 1872)  
Famille des Pycnoclavellidae  
*Pycnoclavella aurilucens* Garstang, 1891 variétés jaune et blanche  
*Pycnoclavella producta* (Milne-Edwards, 1841)  
*Pycnoclavella stolonialis* Pérez-Portela, Goodwin, Picton & Turon, 2010  
Ordre des Phlebobranchia  
Famille des Ascidiidae  
*Ascidia virginea* Müller, 1776  
Ordre des Stolidobranchia  
Famille des Styelidae  
*Botryllus schlosseri* (Pallas, 1766)  
*Polycarpa scuba* Monniot C., 1971  
*Stolonica socialis* Hartmeyer, 1903  
*Pyura* sp. 3

Autres espèces remarquées : *Trivia monacha* et *Prostheceraeus vittatus*, prédateurs d'ascidies coloniales et sociales.

**Photographies :**

Photographie de la première page : *Botryllus schlosseri* sur le faux fucus *Dictyopteris polypodioides*.  
Planches 1 à 4 : Photographies Les Courtis Nord.  
Planches 5 et 6 : Photographies Les Courtis Sud.  
Les photographies ont été prises les 2 - 3 juillet 2011. Droits réservés © Wilfried Bay-Nouailhat.



1: *Aplidium elegans* (Giard, 1872)



2 : *Aplidium punctum* (Giard, 1873)



3 : *Morchellium argus* (Milne-Edwards, 1841)



4 : *Polyclinum aurantium* (Milne-Edwards, 1841)



5 : *Didemnum coriaceum* (Drasche, 1883)



6 : *Didemnum maculosum* (Milne-Edwards, 1841)

### Planche 1 - Les Courtis, zone nord

Photo 1 : *Aplidium elegans* avec quelques *Pycnoclavella aurilucens* variété jaune à sa base.

Photo 2 : Jeunes colonies d'*Aplidium punctum* sur l'éponge *Raspailia ramosa*.

Photo 3 : *Morchellium argus* sur le bryzoaire orangé Cf. *Schizomavella* sp..

Photo 4 : *Polyclinum aurantium* ensablé et *Didemnum maculosum* forme gris marbré, en partie haute quelques taches de *Didemnum maculosum* forme blanche.

Photo 5 : *Didemnum coriaceum* englobant en haut à droite une ascidie simple Cf. *Polycarpa scuba*.

Photo 6 : *Didemnum maculosum* forme blanche et forme gris marbré en manchon autour de *Stolonica socialis*.



7 : *Didemnum maculosum* (Milne-Edwards, 1841)



8 : *Polysyncraton lacazei* (Giard, 1872)



9 : *Clavelina lepadiformis* Müller, 1776



10 : *Pycnoclavella aurilucens* Garstang, 1891



11 : *Pycnoclavella producta* (Milne-Edwards, 1841)



12 : *Pycnoclavella stolonialis* Pérez-Portela, Goodwin, Picton & Turon, 2010

### Planche 2 - Les Courtis, zone nord

Photo 7 : *Didemnum maculosum* marbré et *Pycnoclavella aurilucens* variétés jaune et blanche.

Photo 8 : *Polysyncraton lacazei*, *Stolonica socialis* et *Pycnoclavella producta* (blanc translucide).

Photo 9 : *Clavelina lepadiformis*, en arrière *Aplidium punctum* et *Pycnoclavella aurilucens* jaune.

Photo 10 : *Pycnoclavella aurilucens* jaune et blanche et en bas *Pycnoclavella producta* (translucide).

Photo 11 : *Pycnoclavella producta* et en bas à gauche *Pycnoclavella aurilucens*.

Photo 12 : *Pycnoclavella stolonialis* (translucide marqué de blanc) *Pycnoclavella aurilucens*, *Aplidium punctum* et très petite colonie blanche de *Didemnum maculosum*.



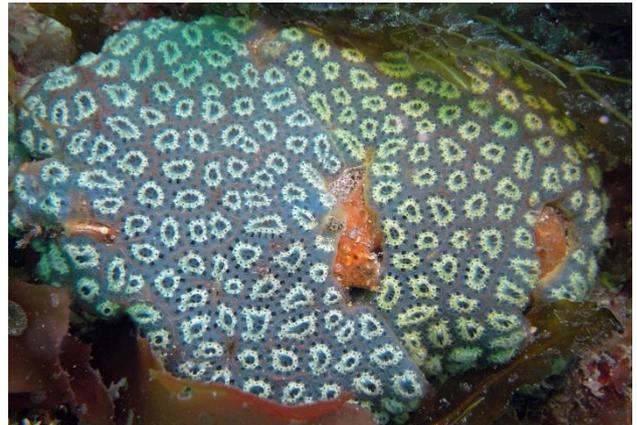
13 : *Ciona intestinalis* (Linnaeus, 1758)



14 : *Ascidia mentula* Müller, 1776



15 : *Ascidia virginea* Müller, 1776



16 : *Botryllus schlosseri* (Pallas, 1766)



17 : *Stolonica socialis* Hartmeyer, 1903



18 : *Styela clava* Herdman, 1881

### Planche 3 - Les Courtis, zone nord

Photo 13 : *Ciona intestinalis* partiellement rétractée.

Photo 14 : Petite *Ascidia mentula*.

Photo 15 : *Ascidia virginea* et *Pycnoclavella aurilucens*, en dessous un siphon d'ascidie non déterminé.

Photo 16 : Deux colonies accolées de *Botryllus schlosseri*.

Photo 17 : *Stolonica socialis*, *Polyclinum aurantium* ensablé en bas à droite et *Pycnoclavella aurilucens*. Entre l'éponge *Tethya aurantium* en haut à droite et le bouquet de *S. socialis*, le plathelminthe prédateur d'ascidies *Prostheceraeus vittatus*.

Photo 18 : *Styela clava*.



19 : *Pyura sp. 1*



20 : *Pyura sp. 2*

#### Planche 4 - Les Courtis, zone nord

Photo 19 : *Pyura sp.* au centre, en dessous *Aplidium elegans* et à gauche *Stolonica socialis*. En bas à droite un bouquet d'annélides sédentaires cf. *Salmacina dysteri*.

Photo 20 : *Pyura sp.* à droite, *Didemnum maculosum* en dessous et *Pycnoclavella aurilucens* forme jaune et forme blanche sur la moitié gauche



21 : *Aplidium elegans* (Giard, 1872)



22 : *Didemnum fulgens* Milne-Edwards, 1841



23 : *Didemnum maculosum* (M.-Edwards, 1841)



24 : *Polysyncraton lacazei* (Giard, 1872)



25 : *Pycnoclavella aurilucens* Garstang, 1891



26 : *Pycnoclavella producta* (Milne-Edwards, 1841)

### Planche 5 - Les Courtis, zone sud

Photo 21 : Deux petites colonies d'*Aplidium elegans* et dans le fond quelques *Pycnoclavella aurilucens*.

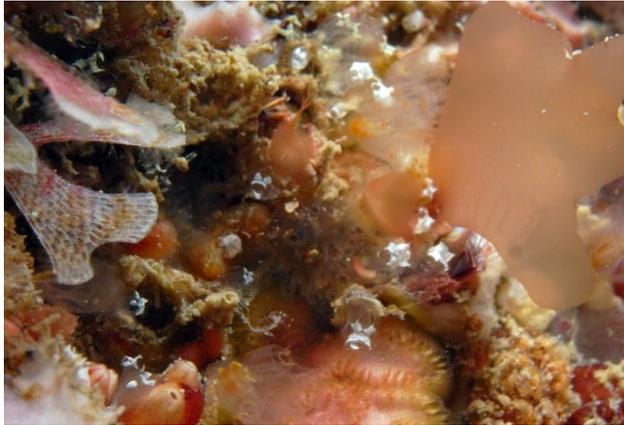
Photo 22 : *Didemnum fulgens*, en bas *Pycnoclavella producta*, *Aplidium punctum* et *Didemnum maculosum*.

Photo 23 : *Didemnum maculosum* forme gris marbré et forme blanche recouvrant *Stolonica socialis* et l'éponge cratère rouge *Phorbas fictitius*.

Photo 24 : *Polysyncraton lacazei*.

Photo 25 : Bouquet de *Pycnoclavella aurilucens*.

Photo 26 : *Pycnoclavella producta*.



27 : *Pycnoclavella stolonialis* Pérez-P. et al., 2010



28 : *Ascidia virginea* Müller, 1776



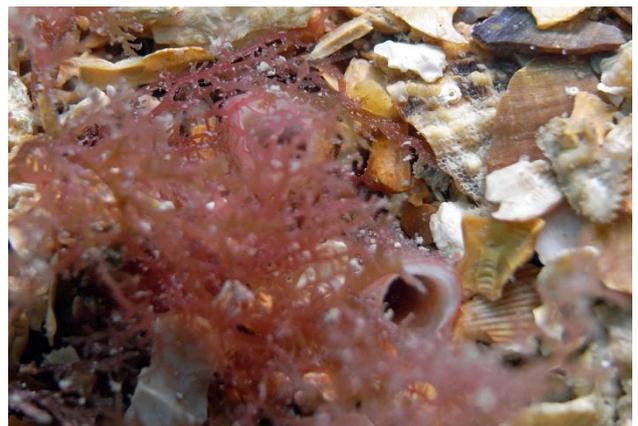
29 : *Botryllus schlosseri* (Pallas, 1766)



30 : *Polycarpa scuba* Monniot C., 1971



31 : *Stolonica socialis* Hartmeyer, 1903



32 : *Pyura* sp. 3

### Planche 6 - Les Courtis, zone sud

Photo 27 : *Pycnoclavella stolonialis*, *Aplidium punctum* et au centre, une ascidie coloniale non identifiée.

Photo 28 : *Ascidia virginea*.

Photo 29 : *Botryllus schlosseri* sur le faux fucus *Dictyopteris polypodioides*.

Photo 30 : *Polycarpa scuba* (en rouge), *Pycnoclavella aurilucens* forme jaune et *Pycnoclavella producta*.

Photo 31 : *Stolonica socialis* autour de *Polysyncraton lacazei*, en bas, *Pycnoclavella aurilucens* forme blanche et *Pycnoclavella producta*.

Photo 32 : *Pyura* sp. cachée par une algue.

## **Nous remercions pour l'organisation et pour leur aide :**

**Bertrand Le Rouzic**, Université Rennes 1.  
**Eric Feunteun**, Muséum National d'Histoire Naturelle.  
**Régis Gallon**, Muséum National d'Histoire Naturelle.  
**Bernard Picton**, National Museum of Northern Ireland.  
**Le Club Subaquatique Dinardais**.

## **Références bibliographiques :**

Sites internet de référence :

*Encyclopedia of Marine Life of Britain and Ireland*, edited by Bernard E. Picton and Christine C. Morrow. [www.habitas.org.uk/marinelifelife/](http://www.habitas.org.uk/marinelifelife/)  
*Mer et Littoral*, édité par Anne et Wilfried Bay-Nouailhat, [www.mer-littoral.org](http://www.mer-littoral.org)  
*Service Hydrographique et Océanographique de la Marine*, [www.shom.fr/](http://www.shom.fr/)

Bibliographie :

- Alder, J. & Hancock, A. (1905) *The British Tunicata an unfinished monograph*, volume I. The Ray Society, London. 146 pages.
- Alder, J. & Hancock, A. (1907) *The British Tunicata an unfinished monograph*, volume II. The Ray Society, London. 164 pages.
- Alder, J. & Hancock, A. (1912) *The British Tunicata an unfinished monograph*, volume III. The Ray Society, London. 113 pages.
- Berril, N. J. (1950). *The Tunicata, with an account of the British species*. The Ray Society, London. 354 pages.
- Milne-Edwards, H. (1841) *Observations sur les ascidies composées des côtes de la Manche*. Fortin-Masson et cie, Paris. 110 pages.
- Giard, A. (1872) *Recherches sur les Synascidies*. Imprimerie A. Moussin, Coulommiers. 204 pages.
- Harant, H. et Vernières, P. (1933) *Faune de France 27, Tuniciers, Fascicule 1 : Ascidies*. Lechevalier (editeur), Paris. 99 pages.
- Lafargue, F. (1967) *Les peuplements sessiles de l'infralittoral rocheux de l'Archipel de Glénan : Anthozoaires, Ascidies*. Thèse de la faculté des sciences de l'Université de Paris. Pages 43 à 135.
- Lafargue, F. (1983) *Inventaire des ascidies didemnidæ de Roscoff (Tuniciers)*, Cahiers de biologie marine, volume 24. Pages 377 à 381.
- Lafargue, F. Wahl, M. (1987) *The Didemnid Ascidian Fauna Of France*, Annales de l'Institut océanographique, Paris. 45 pages.
- Lahille, F. (1890) *Recherches sur les Tuniciers*, Thèse de la faculté des sciences de Paris. 330 pages.
- Millar, R. H. (1970) *Synopses of The British Fauna No. 1, British Ascidians*, The Linnean Society of London by Academic press London and New York. 92 pages.
- Pérez-portela, R. and Turon, X. (2008) *Phylogenetic relationships of the Clavelinidae and Pycnoclavllidae (Asciacea) inferred from mtDNA data*, Invertebrate Biology volume 127 numero 1. Page 108 à 120.
- Savigny, J-C. (1816) *Mémoires sur les animaux sans vertèbres*, Part. 2, Panckoucke, Paris. 239 Pages.

## **Comment citer cet article dans vos publications :**

Bay-Nouailhat A. et W., juillet 2011, *Ascidies simples et composées en ceinture 3, les Courtis – Saint-Malo* [En ligne] <http://www.mer-littoral.org/ascidies-saint-malo.pdf>