

Les infos de la commission bio à la source : [f notre page Facebook](#) & [Instagram](#)

Réagir, Participer et Partager : [codep03bio@gmail.com](mailto:codep03bio@gmail.com) & [notre groupe Facebook](#)

## Au menu

- Chapeau, le chabot
- RDV Bio'Rbonnais
- Le sapin de Noël
- Des vers marins
- Des copains en Occitanie
- Un calendrier
- Un livre
- Des jeux
- Notre équipe



## Une nouvelle tentative d'exploration touristique du Titanic en 2021

[Vous pourrez bientôt vous prendre pour un réalisateur oscarisé ou un scientifique chevronné... si vous avez les moyens.](#)



Le Titan appartenant à *Ocean Gate Expeditions*

## Le Chabot

Imaginez la tête du cultivateur lorsqu'il m'a découvert à plat ventre dans le ruisseau en combinaison de plongée, masque et tuba. A cet endroit La Veauce sonde d'une profondeur d'au moins 7 cm. Son ton bourru m'avait fait sursauter. Comment expliquer que je suis là juste pour observer pendant que je suis accusé de braconnage, pris en flagrant délit...

J'avais programmé ce matin là d'aller observer des chabots dans leur habitat. Sur place, il faut d'abord

repérer où peut se cacher l'animal. Un courant pas trop rapide avec de grosses pierres émergentes du sable grossier,

partiellement à l'ombre. Le caillou idéal est celui qui barre partiellement le courant, j'en repérais un que les flots contournaient, abritant une



Le chabot commun *Cottus gobio*

minuscule plage de sable fin immergée, avec sur le côté un trou s'enfonçant dans le minéral, voilà la caverne idéale. En mer, comme en eau douce, les animaux aquatiques qui se cachent au fond d'un trou sont aisément repérables, l'entrée du domicile est propre et dégagée par rapport au reste de l'environnement.

C'est toujours la bouffe qui apprivoise un animal : je commence donc plus loin par ramasser des larves d'insectes qui vivent en abondance sous les pierres, ces condamnées à mort habilement lâchées dans le courant





mètres en aval du site, le ventre dans l'eau très fraîche, le dos au sec au soleil déjà chaud.

Le chabot au fond de son antre devait dormir car il n'apprécie pas trop la lumière, il ne me verra pas, mais il peut m'entendre. Dans l'eau toute vibration est un son qu'un poisson peut parfaitement percevoir ; une fréquence inhabituelle est analysée comme un message d'alerte. En rampant, j'approchais à la vitesse d'un escargot et surtout silencieux comme lui. L'approche m'a pris plus d'une demi-heure mise à profit pour réfléchir au protocole



Photo : [esoxiste.com](http://esoxiste.com)

de nourrissage particulier à ce site. Placé judicieusement, je pouvais observer l'entrée de la demeure. La boîte de larves posée sur une pierre en amont me permettait de les placer une à une dans le courant sans presque bouger. J'écrasais dans mes doigts la première afin que les sucs diffusent dans l'eau jusqu'aux papilles de mon convive. Pareil avec la seconde, puis la troisième, puis encore : rien. Je pris la décision d'écraser plusieurs larves à la fois, ce qui eu pour effet de voir le chabot attendu enfin montrer juste le bout de son museau. Je m'étais rigidifié, puis je lâchais larve après larve. Le chabot les poursuivait sur une dizaine de centimètres dans le courant puis regagnait le sable devant sa demeure. Gagnant en assurance il gobait la larve dès qu'elle tournait le coin du caillou. Je commençais, comme on dit familièrement, à prendre mon pied lorsqu'une grosse voix rauque me fit sursauter...



Photo : [inventairefac.com](http://inventairefac.com)

devraient attirer le poisson hors de sa cache. Ensuite il faut approcher sans effrayer, ni même attirer l'attention. Tout équipé, je me couchais sur le gravier quelques mètres en aval du site, le ventre dans l'eau très fraîche, le dos au sec au soleil déjà chaud.

Placé judicieusement, je pouvais observer l'entrée de la demeure. La boîte de larves posée sur une pierre en amont me permettait de les placer une à une dans le courant sans presque bouger. J'écrasais dans mes doigts la première afin que les sucs diffusent dans l'eau jusqu'aux papilles de mon convive. Pareil avec la seconde, puis la troisième, puis encore : rien. Je pris la décision d'écraser plusieurs larves à la fois, ce qui eu pour effet de voir le chabot attendu enfin montrer juste le bout de son museau. Je m'étais rigidifié, puis je lâchais larve après larve. Le chabot les poursuivait sur une dizaine de centimètres dans le courant puis regagnait le sable devant sa demeure. Gagnant en assurance il gobait la larve dès qu'elle tournait le coin du caillou. Je commençais, comme on dit familièrement, à prendre mon pied lorsqu'une grosse voix rauque me fit sursauter...

Les chabots, que dire ? Un Gobie d'eau douce ? Les

cottidés représentent de nombreuses espèces en eau douce. La seule chose que j'ai pu apprendre de Wikipédia, c'est la découverte de 5 nouvelles espèces en France en 2005. La fiche DORIS (241) est plus documentée. Très mimétique, les photos le décrivent mieux que des mots. Sans vessie natatoire, il reste collé au fond, se déplace par petits bonds. Au printemps, un mâle creuse un nid sous une pierre, puis émet des sons pour attirer une femelle. Celle-ci de couleur plus claire, dépose une grappe d'une centaine d'oeufs au plafond de la grotte. L'incubation dure 3 à 4 semaines pendant lesquelles le mâle monte la garde, puis les alevins s'éparpillent pour commencer une vie discrète.



Une espèce côtière d'atlantique nord-est. *Taulurus bubalis* - Photo : l'univers des animaux marins

Le chabot requiert la même qualité d'eau que la truite, fraîche (18°C max en été) et bien oxygénée, pour cette raison il ne s'épanouit que dans la zone à truite, en lac pour certaines espèces.

Est-il présent aussi dans nos lacs ? Quelqu'un l'a-t-il vu au Pavin, ou à Tazenat ?

Il est signalé par des organismes référencés dans les Pyrénées, dans le Massif central centre et ouest, au nord des Alpes, et en Alsace pour la France. Il est commun en Suisse où je l'ai observé en plongée dans des lacs, probablement des espèces endémiques acclimatées.

L'INPN le classe comme espèce menacée en raison de la forte diminution de la qualité des eaux. C'est le cas de La Vauce qui est devenu un cloaque limite nauséabonde par moment, ajoutez ces deux dernières années où le ruisseau a tari. Si je veux revoir des chabots il me faudra retourner en Suisse !

Bonus : [Un fou marche dans mes traces ? Un petit film.](#)

[J.Blantz](#) - Moniteur bio n°44. Octobre 2020.

Sources : Doris / Wikipédia / Photos : Club de plongée Aix les Bains, lac du Bourget





# Prochain RDV Bio'Rbonnais

"Rapport spécial du GIEC sur le réchauffement à +1,5°C"  
mardi 8 décembre à 20 heures présenté par Solène Tadier et Marion Frégonèse (professeur à l'INSA de Lyon)

Encore des *guests* ! Curieux et érudits venez participer ;)

[Pour participer à la réunion rendez-vous ici.](#)

## L'arbre de Noël des mers chaudes

Le ver arbre de Noël de son petit nom *Spirobranchus giganteus* vit dans les eaux peu profondes jusqu'à 30m. Il vit encastré dans les massifs coralliens. Ses 2 préférés sont les types *porites* (coraux poreux digitiformes fig. 1) et les hydrozoaires du genre *millepora* (coraux de feu fig. 2).

La petite bête peut atteindre jusqu'à 10cm, ses 2 panaches branchiaux peuvent arborer beaucoup de couleurs et plusieurs ensemble : blanc, jaune, rouge, bleu, pourpre, orange et marron.



Ver arbre de Noël - *Spirobranchus giganteus*

Il se nourrit principalement de phytoplancton mais à l'approche de la maturité sexuelle il s'accorde une petite entorse avec du zooplancton. C'est un filtreur actif, il pompe l'eau grâce aux cils présents sur les branchies.

Reproduction sexuée, la larve est planctonique, sa durée de vie est de 9 à 12 jours. Si elle trouve un corail à son goût elle se métamorphosera et se sédentarisera immédiatement comme les adultes. Il ne perfore pas, le corail grandit autour du tube du ver.

L'arbre de Noël vit obligatoirement en association avec une trentaine de coraux durs. C'est une association de type mutualiste (bénéfices réciproques) le corail fournit l'abri, le ver apporte plus de nourriture grâce à son filtrage

actif et une défense contre les prédateurs aux polypes adjacents. En Australie, *spirobranchus giganteus* repousse la terrible étoile de mer couronne du christ (*Acanthaster Planci*) permettant aux survivants de régénérer la colonie. Un bouclier durable, il a une des durée de vie les plus longues des vers polychètes : jusqu'à 40 ans !

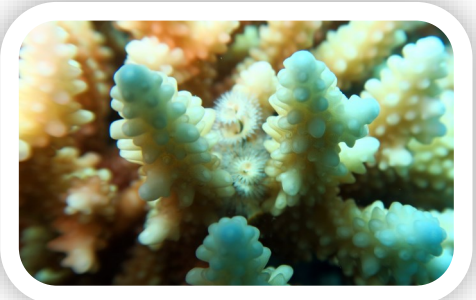


Fig. 1 - Symbiose avec corail mader d'arbre de Noël

Cependant le ver peut aussi fragiliser le corail une fois disparu en laissant son tube encastré vide. Il fragilise le squelette des coraux durs les rendant plus sensibles aux tempêtes, attaques de prédateurs ou de parasites. Ces cavités servent aussi de refuges pour les petits blennies pouvant accentuer la fragilité des coraux.

Ce ver est très connu. Dans des îles du Pacifique ils sont consommés sous le nom de « palolo », de plus les vers polychètes ont chaque année leur « *international polychaete day* » le 1er juillet !

RDV en mer chaude à la première occasion pour les redécouvrir sous un nouveau regard.

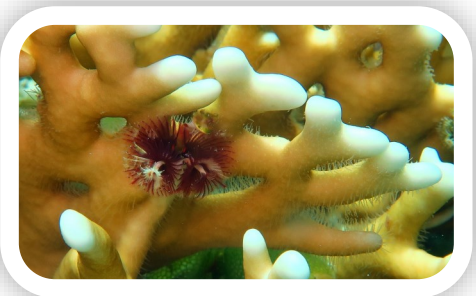


Fig. 2 - Symbiose avec le corail de feu

Bonus : [Acanthaster, la guerre d'une étoile de mer](#)

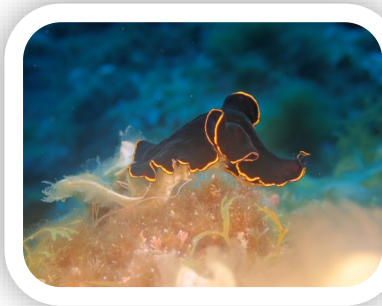
Florent Renaudie

Sources : Wikipédia, Doris, crédits photos Florent

# Les vers marins... Petit tour d'horizon

Il y a 7 embranchements de vers, avec des caractéristiques communes : ils respirent par leur tégument (la peau), ont tous une symétrie bilatérale (comme nous). Ils se reproduisent de façon sexuée et asexuée : ils possèdent une si grande faculté de régénération que certains se « coupent en deux » afin de se reproduire ! Et, sauf notre surprenante bonellie, ils n'ont pas d'anus.

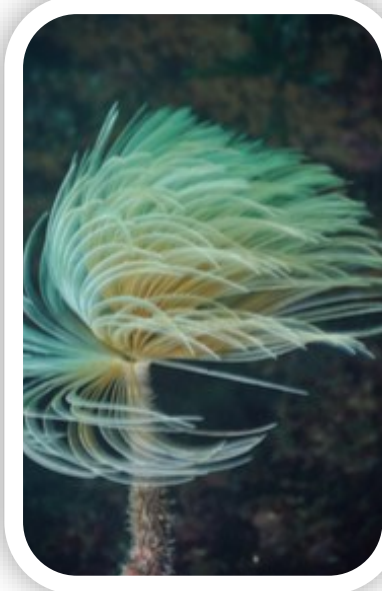
Certains sont facilement visibles dans nos plongées :



Ver plat noir

**Les Plathelminthes** : les « vers plats » ou planaires. Leur corps mou et plat est extrêmement fin, et ils n'ont pas d'appareil sensoriel. Ils semblent protégés par un mucus répulsif et ont très peu de prédateur. Ils sont

carnivores, alors on les trouve sur les roches ou le sable, près d'éponges, de bryozoaires, de tuniciers, de crustacés ou d'autres vers.



Spirographe

**Les Annélides** : « de forme annelée » = les sangsues – les vers de terre – et les polychètes dont nous allons parler : ils ont de nombreuses soies : ce sont les spirographes ou sabelles en version sédentaires, et les vers de feu ou néréis en version errants.

Ils ont une tête, avec une bouche et des organes sensoriels. Un tube digestif développé (bouche, œsophage, intestins) ; un

système nerveux ; un appareil circulatoire et respiratoire.

Les sédentaires sont variés : certains se nourrissent de vase dont ils extraient les éléments nutritifs, d'autres portent des cils qui leur permettent de capter leur nourriture.

Les plongeurs adorent ceux ayant des branchies qui s'ouvrent en panache à l'extrémité d'un tube afin de filtrer l'O<sub>2</sub> de l'eau mais aussi la nourriture. Approchez-vous

lentement car ils se rétractent dans leur tube au moindre danger. On les trouve sur tous les substrats suivant les espèces : sable, roches, épaves, coralligènes, herbiers...



Vers de feu

Les errants se déplacent en rampant grâce à leurs parapodes ou en creusant le sédiment.

Généralement abondants sur les fonds marins, les polychètes constituent la base de l'alimentation de plusieurs espèces de poissons et d'oiseaux, ils sont très importants dans la chaîne alimentaire.

**Les Échiuriens** : la bonellie : elle est munie d'une trompe rétractile qui lui permet de capter la nourriture.



Bonellie

Elle mesure de 1 à 2 mètres de longueur... alors que le mâle ne dépasse pas quelques millimètres.

On peut parler de dimorphisme sexuel (différences morphologiques entre les 2 sexes) poussé à l'extrême.

Le mâle est aspiré par la trompe de la femelle et vit dans son corps, qui peut contenir jusqu'à 85 mâles !

Nous rencontrons beaucoup plus rarement :

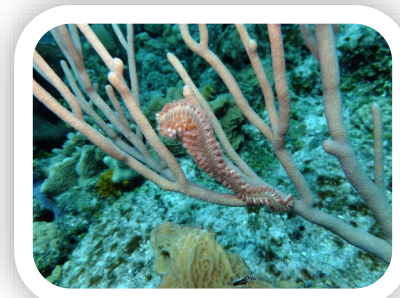
**Les Nématodes** : ils sont microscopiques et grouillent dans les sédiments.

**Les Siponculiens** qui sont des vers non segmentés, sédentaires, vivant au fond des océans, sans système respiratoire ni circulatoire.

**Les Préapuliens** : leur corps oblong arbore plus ou moins la forme d'un pénis humain, d'où son nom, priapulus « petit pénis » mais ils le cachent dans le sable.

Et, les Némertiens qui sont pourtant des vers allongés pouvant atteindre 55m !... Mais c'est plutôt une bonne nouvelle, [petit article bonus](#).

Karine Arthaud



Vers de feu

## Des visios conférences dans ton *cloud*

La bio ça se partage ! Voici les replays de nos voisins d'Occitanie.

- Vendredi 13 Novembre : Les [tortues marines avec Paul LIMARE](#).
- Vendredi 20 Novembre : [Les grandes nacres, statut et perspectives avec Nardo VICENTE](#).
- Jeudi 26 Novembre : [Raies et requins de Méditerranée - Diversité et statut de conservation avec Matt LAPINSKI](#).

Si vous souhaitez suivre le programme des vidéos conférences d'Occitanie [c'est ici](#).



Et enfin le replay de la conférence *ave' Marseille* du lundi 30 novembre : [Les amours des poissons de méditerranée](#).

Karine Arthaud

## Calendrier de l'Avent !?

**E**t oui on ne se refuse rien à la Bio'Rbonnaise. Même le rédacteur en chef n'était pas au courant il y a deux jours, un calendrier de l'Avent avec de la bio en chocolat. Chaque jour, une anecdote, une vidéo, une fiche Doris et bien d'autres surprises arriveront au cours du mois sur cet inattendu calendrier.

[À découvrir chaque jour ici !](#)

C'est un vrai calendrier de l'Avent, même si on est grand on ne triche pas 

L'équipe de la Bio'Rbonnaise

## De petites histoires pour Noël

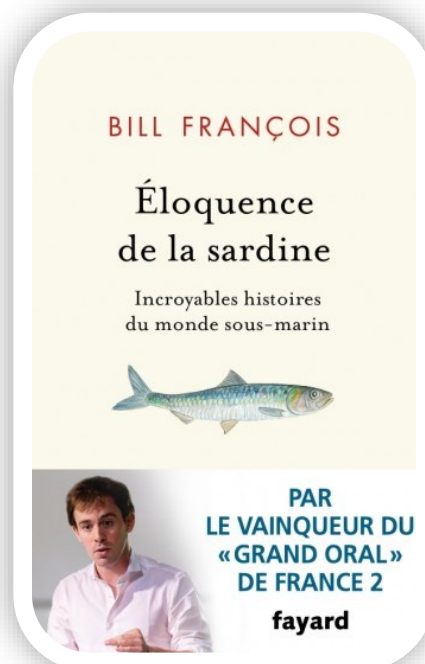
**P**hysicien passionné par le monde marin, Bill François étudie à l'ENS puis se consacre à la recherche sur l'hydrodynamique. Les concours d'éloquence, comme le Grand Oral sur France 2, qu'il remporte, le propulsent vers son autre monde : celui des mots. Il mêle ces univers, pour nous transmettre son envie de protéger les océans.

A l'occasion de la sortie de son livre « L'Éloquence de la sardine » Bill François nous livre des anecdotes sur le monde sous-marin à son image : à la fois scientifique et humoristique. Découvrez l'incroyable histoire du plancton, du hareng et tant d'autres !

[Pour en savoir plus sur le livre c'est ici.](#)

[Pour un teaser sur YouTube c'est là.](#)

Cédric Charbonnier



## En manque de couleurs sous marines ?

En cette période étrange où nous vivons tous en attente de l'évolution de la situation sanitaire semaine après semaine, une goutte de zen dans l'océan pandémique ? Sortez vos cayons de couleur et éteignez vos TV grises mines.

Florent Renaudie



[www.hugolescargot.com](http://www.hugolescargot.com)



[www.etsy.com](http://www.etsy.com)

## Qui est l'équipe de la Bio'Rbonnaise ?

Elles, elles composent la commission bio de l'Allier nommée officiellement aussi CDEBS 03 (Commission Départementale Environnement et Biologie Subaquatique). Vous les connaissez peut-être en les croisant au sein de votre club. Il est temps de faire les présentations.

Ce sont un peu vos ambassadeurs-drices au sein de votre club. Concrètement, elles/ils organisent les sorties les week-ends, rédigent la gazette, gèrent le compte Facebook et Instagram, établissent des comptes, demandent des devis, envoient des courriers, demandent des subventions, organisent les soirées bio. Cela pour notre bonheur commun et oui, nous sommes ainsi à la Bio'Rbonnaise !

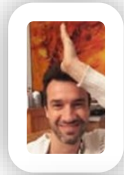
Elles et Ils font vivre cette commission Bio et je voulais souligner cet engagement bénévole. Pour les découvrir, je vous propose un petit jeu d'association... Qui est qui ?

Sur chaque photo un personne pose en faisant un signe, le but retrouver qui fait quoi ? Pour les retrouver, il suffit de trouver le signe bio effectué par chaque membre de la commission en reliant les flèches.

Pour vous aider, [je vous laisse un lien vers les signes bio](#).

Cédric Charbonnier

Gaëtan Aumeunier est un Argonaute ➡



Pour Marie Du Mesnildot, [c'est facile en suivant ce lien](#) ➡



Rémi Mingot a [la fiche numéro 2621 sur le site Doris](#)  
[Par ici pour trouver un n° sur Doris](#) ➡



Voilà l'animal qui représente  
Cédric Charbonnier ➡



Sylviane Busset est une Claveline bleutée de Méditerranée ➡



Florent Renaudie est *Alopias vulpinus* ➡



Aurélie Vernaudon est une Aurélie ! ➡



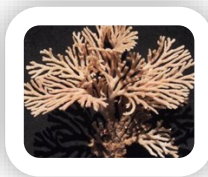
Nadine Dubessay a la fiche [numéro 26 sur Doris](#)  
[Par ici pour trouver un n° sur Doris](#) ➡



Elisabeth Nolot est une *Odontodactylus scyllarus* ➡



Marie Crette est une Rétéporelle élégante ➡



Karine Arthaud notre présidente d'honneur  
[Un indice en suivant ce lien](#) ➡

