

l'œillet des dunes

ré nature environnement

Petit naturaliste épisodique

Éditorial

Je vous le dis sincèrement votre Œillet des dunes est devenu fou :

Les Pieuvres débarquent dans l'île,

Danielle confirme que le climat est plus chaud mais la météo plus froide,

Pascal a vu la Limace à bigoudis et le Ver plat à papilles,

les gars des mammifères marins ont disséqué une Baleine à bec , pour le Prof les Helvelles crépues sont toxiques, le bouchon vaseux, le Maërl est une algue.

Et Mathieu et Cecilia ont vu deux Flamands roses, quant au Président il a vu un squelette de Silure!

Il y a un vent de folie sur l'île !

Bonnes lectures

Dominique Chevillon

Œillades



adulte et juvénile © Hervé Roques



adulte et juvénile en vol © Cécilia Saunier-Court

Deux flamands roses

Confirmation par Cécilia Saunier-Court et Hervé Roques, un adulte et un juvénile ont été vus dans le Fier d'Ars en janvier.



Premières neiges

Un superbe livre disque en librairie depuis le 21 janvier 2021, de Nelson (duo de Lucie Malbos et Helene Deulofeu) et Adolf Serra, balades dessins-musique dans le grand blanc et sous le ciel glacé. À partir de 3 ans

Hortence, Justine et Autres...

Tempêtes, dépressions, coups de vent et forts coefficients de marée en janvier - février ont fait durement reculer le trait de côte dans l'île de Ré.

SOMMAIRE

- Echouage spectaculaire de pieuvres en janvier 2021.
- Quelles preuves du changement climatique ici?
- *Spurilla neapolitana* : la limace à bigoudis.
- Le Maërl.
- Squelette mystère à Ste Marie. Le Mimosa.
- La Harelde de Miquelon. L'Helvelle crépue toxique.
- Les étonnantes propriétés de *Thysanozoon brocchii*.
- 60 dauphins communs...
- Le bouchon vaseux.

www.renatureenvironnement.fr
visitez notre site !

Échouage spectaculaire de Pieuvres en janvier 2021

Pierre Le Gall



Echouages janvier 2021 Ars en Ré © Pierre Le Gall

Rappel du cycle de vie des pieuvres sur nos côtes atlantiques :

Les Pieuvres communes (*Octopus vulgaris*) pondent leurs œufs entre mars et novembre. Les femelles fixent les œufs en grappes aux plafonds des « tanières ». Selon les conditions climatiques, leur développement dure de 1 à 4 mois. Toute la durée du développement se fait sous la surveillance permanente des femelles qui durant cette phase ne se déplacent plus et ne se nourrissent plus. Elles perdent jusqu'à 1/3 de leur poids et meurent toutes d'épuisement au moment des éclosions.

Les très jeunes individus ont une courte phase de vie planctonique puis s'installent sur les fonds rocheux. Ils ont alors un mode de vie solitaire durant 1,5 à 2 ans, puis ils se regroupent sur des fonds rocheux présentant de nombreuses cavités et anfractuosités pour s'accoupler et pondre.

Historique de l'échouage :

Le 17 janvier 2021 monsieur Etienne Caillaud, premier adjoint d'Ars, nous informe de la présence d'un grand nombre de pieuvres mortes échouées au niveau des lasses de mer sur la plage de La Grange à Ars. Il souhaite avoir si possible des explications sur ce phénomène.

Dès le 18, nous sommes allés sur place pour effectuer des constatations afin de pouvoir rechercher une explication rationnelle à cet « échouage » massif. Patricia CAILLAUD et son fils décident d'explorer les lasses de mer en allant vers La Marielle, tandis que nous allons dans l'autre sens, de la Plage de La Grange jusqu'au-delà de la Pointe de Grignon.

Les lasses de mer à Ars

La position des lasses de mer sont marquées par des points rouges sur la carte et correspondent à ce qui se produit en général dans ce secteur. Globalement, les algues arrachées se déplacent depuis le Phare des Baleines vers la Marielle. Au fur et à mesure qu'elles avancent, les débris deviennent de plus en plus petits, résultat d'une dégradation sur les rochers au cours des déplacements. Vers le Phare des Baleines, les algues largement majoritaires sont des Laminaires (*Sacchorhyza bulbosa*), puis à partir de Saint-Clément apparaissent puis deviennent majoritaires de multiples espèces de petites algues rouges. Entre Ars et La Marielle ce sont ces algues rouges qui forment plus de 85 % des débris.

Dénombrement

Patricia et son fils ont compté 161 cadavres jusqu'à

La Marielle, et nous en avons compté 31 sur la seule plage de La Grange. Cette répartition démontre que cet échouage sur 2,5 km de plage n'est pas un phénomène ponctuel résultant d'un apport direct d'un stock défectueux sur un point particulier du haut de plage, mais qu'il est directement lié à la formation de la laisse de mer à partir de la mer.

Par endroits, aussi bien à droite qu'à gauche, il aurait fallu gratter les algues pour voir s'il y avait des pieuvres dessous. C'est certainement le cas, et les chiffres de 161 et de 31 sont donc des valeurs minimales. L'échouage a donc affecté plus de 200 individus.

Il faut noter aussi qu'une prospection réalisée par J. R. Meslin sur les plages du Bois, n'a pas permis d'y observer de cadavres de pieuvre. De plus, aucun membre de Ré Nature Environnement ne nous a signalé d'échouage de pieuvres sur les autres plages de l'île. Cette remarque conduit à dire que l'origine des nombreux cadavres d'Ars est certainement relativement très localisée.

État des cadavres observés

La remarque générale est que tous les cadavres sont entiers et dans le même état de « fraîcheur », que leurs téguments ne sont pratiquement pas érodés. Manifestement, les tailles correspondent à celles d'une population adulte, mais strictement sans aucun petit. Aucun cadavre d'une autre espèce n'a été observé.

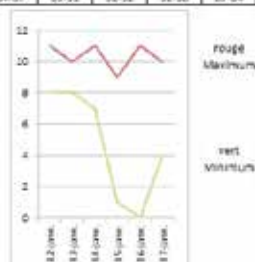
Ces constatations permettent de conclure que leur dérive a été de faible amplitude, contrairement à celle des algues.

Il faut également remarquer qu'aucun cadavre de pieuvre n'a été attaqué par les Goélands, pourtant bien présents dans tout ce secteur.



Les points rouges correspondent aux laisses de mer
© Pierre Le Gall

	12-janv	13-janv	14-janv	15-janv	16-janv	17-janv
T. max	11	10	11	9	11	10
T. min	8	8	7	1	6	4
coef	84-87	89-91	92-92	92-90	87-84	80-75



Conclusions

Il est toujours très difficile, voire impossible, de rattacher l'observation de mortalités massives à un paramètre susceptible d'en être la cause. Mais une analyse des différents éléments observés permet cependant d'émettre une ou plusieurs hypothèses.

- La recherche dans la littérature d'un échouage groupé équivalent signale un cas au pays de Galles en janvier 2021. Les photos fournies montrent quelques cadavres ayant des caractéristiques équivalentes à celles observées à Ars. Un autre avec quelques individus sur une plage d'Audierne en mars 2020. L'échouage d'Ars affectant plus de 200 pieuvres est donc exceptionnel.
- La dispersion des cadavres sur 3 km de plage avec des coefficients de marées décroissants (laisses non remaniées depuis plusieurs jours), élimine un rejet volontaire d'un stock sur le haut de plage.
- L'absence d'autres espèces échouées élimine pratiquement l'hypothèse d'une mort par pollution du milieu.
- La période hivernale supprime l'hypothèse d'une pêche suivie d'un rejet à la mer par un bateau. Les adultes en fin de période de reproduction, donc immobiles et sans recherche de nourriture sont impêchables.
- L'absence de traces d'érosion cutanée démontre que les animaux n'ont dérivé que sur une faible distance.
- La présence d'échantillons tous de taille adulte, oriente vers un phénomène naturel, lié au cycle de vie et au comportement reproductif. L'échouage massif d'autres espèces ayant des cycles biologiques du même type que celui des pieuvres (croissance, reproduction et mort) est bien connu sur l'île de Ré (*Aplysias*).
- La densité d'animaux échoués sur une distance relativement courte et l'absence d'observation sur les autres plages de l'île de Ré, est favorable à l'hypothèse d'un regroupement lors de la reproduction. Ce comportement est inédit pour *Octopus vulgaris*, mais il a déjà été observé chez quelques autres espèces de pieuvres.
- Les faibles profondeurs en face d'Ars et la nature des reliefs peuvent justifier de la présence d'une zone favorable à la reproduction de cette espèce.
- Les jours précédents (15 et 16 janvier) ont été marqués par une diminution brutale de la température avec une période de faible gel. C'est aussi une période de fortes marées (coefficients supérieurs à 90). La conjonction de ces deux paramètres sur des fonds peu importants, en fin de période de reproduction permet de penser que la baisse rapide des températures aura été suffisante pour tuer les adultes les plus affaiblis.



LA QUESTION des jeunes??

Quelles preuves a-t-on du réchauffement climatique ici ?

Les vendanges sont de plus en plus précoces.

La date de vendange est un indicateur pertinent du changement climatique, car elle est liée à l'évolution de la température. En moyenne, les vendanges ont lieu 15 jours plus tôt qu'il y a 40 ans !

La migration des oiseaux.

Depuis 1987, entre mars et mai, des équipes mobilisés par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) Aquitaine notent quotidiennement les dates de passages de 16 espèces d'oiseaux migrateurs observés depuis la Pointe de Grave, point stratégique qui concentre un maximum de flux d'oiseaux. Ces observations montrent qu'en moyenne, les migrateurs transsahariens reviennent de leur migration hivernale 6,5 jours plus tôt qu'en 1987.

Comment expliquer un hiver froid dans un monde que les scientifiques disent en plein réchauffement ?

Le climat et la météo sont deux choses distinctes. Le climat est défini comme les conditions météorologiques moyennes sur la planète et sur une longue période. Les vents de haute altitude connus

sous le nom de jet Stream (ou courant-jet en français) dépendent de la différence entre l'air froid de l'Arctique et l'air tropical chaud. À mesure que l'air dans l'Arctique se réchauffe, ces courants-jets ralentissent et empêchent les conditions météorologiques normales de circuler, les inondations durent plus longtemps et les sécheresses deviennent plus persistantes.

Les vagues de chaleur recensées en France depuis 1947 ont été beaucoup plus nombreuses au cours des dernières années : les 3 vagues de chaleur les plus longues et 3 des 4 vagues de chaleur les plus intenses se sont produites après 1981.

Dans un climat stationnaire, les nombres de records chauds et froids devraient être équivalents.

Mais ce n'est pas ce qu'on observe : depuis le milieu des années 1980, les records chauds sont systématiquement plus nombreux que les records froids, depuis le début du XXIe siècle, on a observé en moyenne deux fois plus de records chauds que la normale mais quatre fois moins de records froids. En 2019, 9 records chauds ont déjà été battus



© Cécile Rousse

mais aucun record froid !

La température de la Terre a toujours fluctué... donc pas de quoi s'inquiéter du réchauffement climatique actuel ?

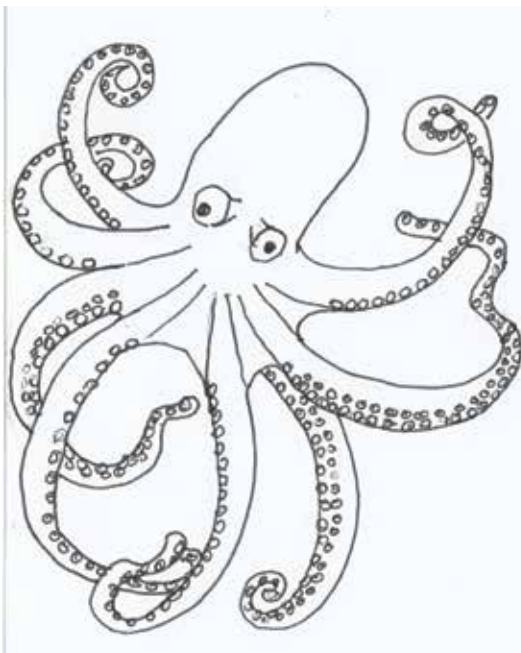
Si, car la vitesse de ce réchauffement se produit à une cadence inégale dans le passé.

La température de la Terre risque d'augmenter autant en 200 ans qu'au cours des 20 000 dernières années ! Les variations climatiques naturelles sont lentes contrairement au réchauffement climatique actuel.

Danielle Siron

Le jeu des petits

coloriage: la pieuvre



© Dominique Boisard

Grain de SEL

Nos belles dunes souffrent de la mer et du vent.

On ne leur en veut pas.

Nos belles dunes souffrent de ceux qui s'amuse à descendre les dunes hors des pas faits par l'ONF,

des quelques surfeurs trop paresseux qui coupent au plus court, des randonneurs qui marchent en crêtes de dunes hors sentier.

Ces abrutis qui prétendent aimer la Nature, on leur en veut terriblement ! Et on leur dit ...

Stéphane Chichan
Adhérent de Ré Nat



Spurilla neapolitana, la limace à bigoudis.

Récoltée sous une pierre de l'étage infralittoral devant Sainte Marie de Ré, cette limace de mer, d'environ 1 cm, est restée très discrète pendant un mois dans notre aquarium. Puis les anémones de l'espèce *Anemonia sulcata* ont commencé à se déplacer de manière inexplicable...jusqu'à ce que nous découvriions notre limace, grandie, en train de dévorer l'une d'entre elles.

Spurilla neapolitana est un gastéropode de la famille des Eolidiens. **Ces nudibranches ont un corps allongé couvert d'appendices fuselés appelés « cérates », qui jouent un rôle à la fois respiratoire, digestif et défensif.**

Les analyses génétiques ont montré que cette espèce, longtemps considérée comme cosmopolite, était uniquement présente en Méditerranée et sur les côtes de l'Atlantique Nord-Est de l'Espagne jusqu'en Bretagne. De couleur variable, le corps effilé de *Spurilla neapolitana* peut

mesurer jusqu'à 11 cm. L'avant du pied s'étire en deux longs tentacules, en arrière desquels se trouvent les rhinophores (organes olfactifs). Les cérates sont disposés sur l'ensemble du dos, de part et d'autre d'une région centrale décorée de points blancs caractéristiques. La taille des cérates diminue vers les bords. Ils sont épais et leur extrémité pointue, plus claire, est recourbée vers l'intérieur. Translucides, les cérates laissent paraître les ramifications de la glande digestive. Au repos, ils sont systématiquement repliés sur le dos, d'où l'aspect « frisé », caractéristique des espèces du genre *Spurilla*.

***Spurilla neapolitana* est carnivore et se nourrit essentiellement d'anémones de mer.** Elle ingère les organites contenant des neurotoxines (nématocystes) présents dans des cellules urticantes de l'anémone. Certains nématocystes sont retenus à l'intérieur de cellules



Spurilla neapolitana © Pascal Gauduchon



digestives spécialisées contenues dans des structures (cnidosacs) situées à l'intérieur des pointes blanchâtres des cérates. Ils peuvent être relargués et utilisés par le nudibranche comme moyen de défense contre ses propres prédateurs.

Pascal Gauduchon

Le Maërl.

Quand on prononce ce nom, on pourrait penser que l'on parle du Merle, ce bel oiseau noir si commun dans nos jardins. Mais non, le Maërl est une formation marine basée sur des algues rouges calcifiées non fixées et s'accumulant sur certains fonds littoraux. Seule la couche superficielle de ces algues est vivante. **Plus de 900 espèces d'invertébrés et 150 d'algues constituent cet écosystème complexe, que l'on connaît sur toutes les côtes atlantiques et méditerranéennes.**

Le Pertuis Breton en possède une belle population active qui est la plus méridionale des côtes atlantiques françaises, essentiellement constituée par l'espèce massive *Phymatolithon calcareum*, accompagnée par l'espèce branchue *Lithothamnium corallioides*.

La croissance de ces algues est très lente. Pour se développer correctement, les bancs de Maërl ont impérativement besoin d'eaux de fond typiquement marines, situées entre 0 et 30 m de profondeur, parcourues par des courants suffisants pour éviter une trop forte sédimentation de sables et de particules fines, et à l'abri des fortes houles. Ces conditions sont réunies au nord de l'île, à quelques encablures au large des Portes en Ré et de Loix. Il s'agit du peuplement connu le plus méridional des côtes européennes. Cette formation est très fragile et en danger face à des extractions comme en Bretagne, à des actions de pêche à l'aide de dragues d'espèces accompagnatrices (Praires et Coquilles Saint-Jacques), à la colonisation par des espèces invasives (Crépidules), etc...



Maërl et ses habitats © Pierre Le Gall



C'est l'un des 4 habitats qui bénéficient de mesures de protection les plus strictes au plan français du fait de leur importance pour la biodiversité et de leur fragilité.

Pierre Le Gall



Squelette mystère à Sainte-Marie



Silurus glanis © Dominique Chevillon

Après qu'Elie Bonnaudet ait posé ce 17 juin 2020, « la bête » sous la forme d'un squelette bien conservé sur le goudron de la rue des jardins, vint la question. **Messieurs les naturalistes qui savez tant de choses, quel est cet animal ?** Trouvé le 13 mai dans une laisse de mer de l'anse Notre Dame, ce squelette de 121 cm, tête aplatie porteuse d'une gueule disproportionnée, ne pouvait être qu'une espèce marine ! Un poisson Sélacien comme une Raie torpille ou Raie électrique *Torpedo marmorata* disait l'un sans y croire, un Requin disait l'autre ou une Baudroie *Lophius piscatorius* avec une grande gueule, une lotte quoi ! Ou un Ange de mer *Squatina squatina*... Sauf que les sélaciens sont cartilagineux et que là c'était un poisson osseux ! Alors est arrivé Zorro. Notre Zorro à nous sur le plan naturaliste, c'est Pierre Le Gall. Saisi par mail avec force descriptions et photos, sa sentence tombait : un Silure glane *Silurus glanis* au squelette dur avec des pointes sur les vertèbres, une denture avec de petites dents identiques...

Énigme résolue, merci Professeur ! **Un poisson osseux d'eau douce, de fleuves et de rivières profondes, originaire des bassins du Rhin et du Danube, mais disséminé par les fédérations de pêche dans la Loire, la Garonne, la Charente, la Sèvre...** pour une pêche sportive, avec son record: 2,74 m pour 130 kg !

Et quelques inquiétudes réelles pour les écosystèmes car si cet énorme prédateur cannibale (20 000 à 30 000 œufs par kg de femelle reproductrice), dévore ses congénères plus petits, **il tue aussi les rares poissons amphihalins comme les Aloses, Lamproies, Saumons et Anguilles.**

Ce squelette mystère de Sainte-Marie nous rappelle que les fleuves côtiers comme la Charente peuvent amener sur nos plages... des poissons d'eau douce. Merci à Elie Bonnaudet.
Dominique Chevillon

PS: le Phare de Ré, édition du 17 février annonce l'échouage d'un Silure glane aux Portes en Ré.

le Mimosa

Acacia dealbata ou le Mimosa est un arbre feuillu. Il peut mesurer jusqu'à 23 m. Il appartient à la famille des *Fabaceae*.

Le Mimosa est souvent conique, avec un sommet incliné et des branches légères. Il est parfois large et penché. Ses branches sont sinueuses.

L'écorce est vert glauque au début, puis brun cuivré, lisse et finement plissée. Les vieux arbres sont sombres, à tronc cannelé.

Les feuilles sont bipennées (c'est-à-dire que les folioles se partagent des deux côtés d'un axe), jusqu'à 15 cm. Elles sont persistantes.

Les fleurs sont en forme de boutons crème, dressés au-dessus du feuillage dès l'automne. De la fin de l'hiver au printemps, les inflorescences sont grandes, ramifiées de 10 cm. Elles sont composées de minuscules boules jaunes d'étamine.

Les fruits sont des gousses de 10 cm, blanc bleuté.

Il est originaire du sud-est de l'Australie et de la Tasmanie.

Le Mimosa craint le gel mais repart du pied avec vigueur après un rabattage. Il peut rapidement former des peuplements denses qui entrent en compétition avec la flore indigène. Comme beaucoup d'espèces, le Mimosa est une espèce importée en France à la base comme arbre d'ornement



Acacia dealbata
© Cécilia Saunier-Court



dans les jardins. Il peut donc fortement modifier le milieu qu'il occupe. C'est une espèce dite fixatrice d'azote.

En outre, c'est une espèce facilement inflammable. Donc attention aux risques d'incendie. Sur l'île de Ré, on le trouve essentiellement près des habitations. On peut le voir très facilement, car il est actuellement fleuri

Cécilia Saunier-Court



Un canard du grand nord : La Harelde de Miquelon

Canard de l'arctique, *Clangula hiemalis* (L.) la Harelde boréale (son autre nom) se reproduit en Amérique du nord, Groenland, Islande, Spitzberg, Scandinavie, extrême nord de la Russie et de la Sibérie.

C'est un visiteur rare pour l'hiver rétais qui vient de passer un mois dans la station de lagunage de la Couarde.

Un juvénile d'après son plumage, venu dans nos contrées plus douces pour son premier hiver. Il a trouvé là, l'abri et une nourriture variée de mollusques, crustacés, larves d'insectes, vers et plantes aquatique attrapée lors de longs parcours sous l'eau. C'est un plongeur au bec court et puissant, dessus brun noir uniforme, joues, menton, haut du cou brun gris, du blanc autour de l'œil, tempes et haut de la tête et au côté du cou.



Harelde boréale © Mathieu Latour



Entre deux plongées, remarquez la position de l'aile légèrement décollée que mentionne d'ailleurs Paul Géroutet notre maître à tous. Peu farouche, proie hélas facile des chasseurs pour un premier hiver !

Jeunes ou adultes décollent rarement, pour un vol rapide, rasant. Ils passent la majorité du temps sur l'eau. Les adultes, particulièrement les mâles sont rarissimes dans l'île de Ré. Je n'y ai vu que des juvéniles. Alors qu'en Suède, à Stockholm en hiver j'ai eu la chance d'observer plusieurs mâles à la blancheur immaculée, exclusion faite de des joues grises, dessus du dos et poitrine brun foncé, avec une queue noire très longue en filet comme le Canard pilet.

Envergure 66 à 77 cm, longueur 40 à 57 cm pour le mâle (dont queue 17 cm) pour un poids de 500 à 900 g (sources Géroutet). Superbe observation que cette jeune Harelde de Miquelon vue par plusieurs naturalistes dont Mathieu Latour (la photo), Hervé Roques et votre serveur...

Dominique Chevillon

Ouvrez l'œil

L'Helvelle crépue fortement toxique

L'Helvelle crépue (*Helvella crispa*), est une espèce de champignon d'automne assez commune en sous-bois clairs et dans les herbes et mousses en lisière des forêts de feuillus. Facilement reconnaissable à sa coloration entièrement blanche (= Morille blanche), à son pied sillonné et à son chapeau formé de 2 ou 3 lobes très fins.

En zones dunaires de l'île de Ré, elle est souvent remplacée par une variété de forme identique (*Helvella pithyophila*) mais entièrement colorée brun clair.

C'est un champignon que beaucoup considéraient traditionnellement comme comestible, après avoir pris la précaution de bien le cuire et de jeter l'eau de cuisson car toxique à l'état cru.

La vérité aujourd'hui est tout autre, car des recherches ont démontré que l'Helvelle crépue fraîche contient des substances hémolytiques provoquant la destruction des globules rouges.

Elle contient également de la gyromitrine, une autre substance toxique qui ne se détruit pas à la cuisson et qui dans l'estomac des mycophages se transforme en méthylhydrazine, substance provoquant à court terme de graves intoxications alimentaires du type



Helvella crispa © Pierre Le Gall

gyromitrine et qui à plus long terme est reconnue être fortement cancérigène.

Pour la petite histoire, la méthylhydrazine est utilisée comme combustible lors des manœuvres d'approche dans l'espace. Elle est bien connue des spécialistes pour être toxique au niveau du système nerveux et du foie.

Alors en conclusion, ne plus jamais consommer ce champignon. Laissez-le aux limaces et autres cagouilles.

Pierre Le Gall

Les étonnantes propriétés de *Thysanozoon brocchii*, le ver plat à papilles.

Pascal Gauduchon

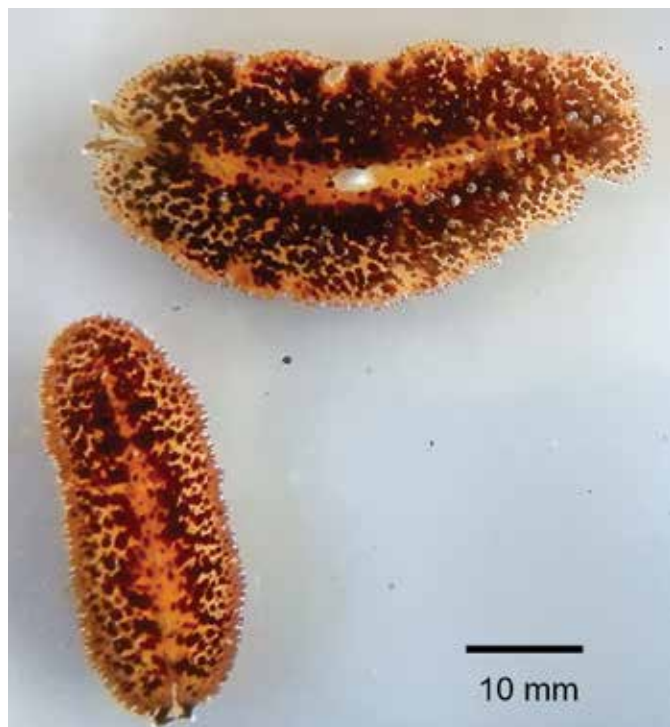


Photo 1 : Deux vers *Thysanozoon brocchii* récoltés en août 2020 sur l'estran des Baleines © Pascal Gauduchon.



Photo 2 : *Thysanozoon brocchii* récolté en janvier 2021 sur l'estran Nord de Loix © Pascal Gauduchon.

La découverte, sous une pierre de l'étage médio-littoral, de petits animaux au corps aplati couvert de papilles, fut une surprise. Leur aspect, leur nage élégante évoquaient certains nudibranches ; mais leur corps mince, sans branchies apparentes, et leur agilité à fuir la lumière en rampant ne collaient pas... Il s'agissait de vers plats (*Plathelminthes*) non-parasites, de l'ordre des Polyclades¹, qui compte environ 800 espèces essentiellement marines. La morphologie et le comportement des animaux récoltés est typique de l'espèce *Thysanozoon brocchii*² (Risso, 1818) (Photos 1 et 2).

Présente dans toutes les mers du globe, elle avait été signalée dans le bassin d'Arcachon, mais pas sur les estrans rétais. Ce caractère cosmopolite est difficile à expliquer pour une espèce benthique : il pourrait s'agir d'un complexe d'espèces difficiles à distinguer sur des critères morphologiques voire histologiques.

Comme tous les Plathelminthes, *T. brocchii* a un corps non segmenté à symétrie bilatérale, avec

une tête et une queue. L'animal peut atteindre 5 cm de long.

Les bords finement ponctués sont légèrement violacés. Deux pseudotentacules en forme d'oreilles émergent du bord antérieur. On distingue à leur base de petits organes photosensibles, les ocelles. Le dos, parcouru d'une ligne médiane claire, est recouvert de papilles cylindriques ou effilées, de couleur marron, dont la taille diminue vers les bords. La face ventrale blanchâtre, lisse, comporte une ventouse et une bouche, et laisse paraître par transparence le pharynx replié (Photo 3). Le dépliement du pharynx permet à la bouche d'approcher une proie et de l'ingérer.

T. brocchii se nourrit d'invertébrés coloniaux. Les vers plats sont dépourvus de systèmes circulatoire et respiratoire : les échanges gazeux se font à travers la surface du corps. Leur vie dépend aussi du transport des nutriments vers les organes, par diffusion à partir des ramifications intestinales à travers le parenchyme.

Des structures spécialisées, les protonéphridies, assurent l'excrétion. Son tube digestif extrêmement ramifié, avec des extensions jusque dans les papilles, et sa forme mimant celle d'une feuille, expliquent sans doute que *T. brocchii* puisse atteindre une taille assez importante, grâce à l'augmentation des surfaces d'échange.

Ce ver rampe sur les rochers et se glisse dans les fissures avec fluidité, grâce aux mouvements des nombreux cils qui tapissent la face ventrale et à l'excrétion d'un mucus. Il peut nager sur de courtes périodes, en particulier lorsqu'il est dérangé, grâce à des ondulations dorso-ventrales (photo 4). L'organisation imbriquée des muscles autorise en effet des mouvements complexes : ondulation des bords, repliement du corps.

T. brocchii est hermaphrodite. Chaque animal possède deux organes copulateurs mâles et un femelle. La fécondation des ovocytes est interne, l'insémination se faisant par imprégnation dermique : accouplés, les animaux utilisent chacun leurs organes mâles pour déposer les capsules contenant les spermatozoïdes sur le dos de leur partenaire. Le sperme est absorbé à travers l'épiderme et migre jusqu'aux ovocytes. Chez d'autres Polyclades, l'insémination est hypodermique ou se fait par copulation.

Le système nerveux de *T. brocchii* comprend un petit cerveau rond situé juste derrière les pseudotentacules, des cordons nerveux et des nerfs formant un réseau finement ramifié. **Privés de cerveau, les Polyclades peuvent se nourrir et pondre, ramper, mais ne peuvent pas nager ou suivre une proie.** Ceci suggère que le système nerveux central contrôle les mouvements précis ou complexes, le système nerveux périphérique certains comportements ou réactions aux stimuli.

T. brocchii fait partie d'un groupe de Polyclades qui, après blessure ou amputation, peuvent régénérer presque toutes les parties du corps, sauf un cerveau complet. Le pharynx, l'intestin principal, la ventouse et les organes génitaux peuvent se régénérer après une ablation complète, même en l'absence de cerveau. Par contre, sans cerveau, la régénération complète des pseudotentacules et des ocelles est impossible. D'autres Polyclades ont des capacités de régénération plus limitées.

Comprendre l'origine de telles différences, qui existent aussi chez les Planaires¹, est un enjeu majeur pour les recherches sur la régénération.

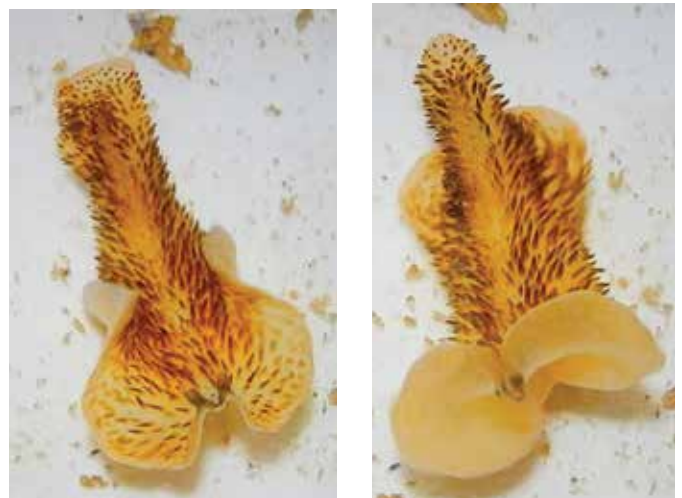
Les vers plats font partie des premiers animaux chez lesquels le phénomène de régénération a été découvert dès la fin du 18ème siècle.

Les recherches menées depuis cette époque ont eu un profond impact sur l'évolution des concepts en biologie. Elles ont contribué à balayer la théorie de la préformation³ et à faire accepter la nature dynamique et la plasticité du vivant. Outre son intérêt fondamental, la compréhension de la chaîne complexe d'évènements cellulaires qui conduit à la régénération des tissus chez les vers plats, et du rôle des cellules souches, devrait aider au développement de stratégies de médecine régénératrice.

Pascal Gauduchon



Photo 3 : *Thysanozoon brocchii* : face ventrale montrant le pharynx replié (blanc) et la ventouse © Pascal Gauduchon.



Photos 4a et 4b : Mouvements de nage © Pascal Gauduchon.

Je tiens à remercier le Docteur Bernhard Egger (Université d'Innsbruck, Autriche) pour m'avoir transmis des articles précieux sur le sujet.

Note 1 : Polyclade = « plusieurs branches » ; ces vers plats ont un tube digestif très ramifié qui les différencie des Triclades, appelés également Planaires.

Note 2 : *Thysanozoon* = « animal à franges », référence à l'aspect du corps ; *brocchii* : en hommage à Giovanni Battista Brocchi, naturaliste italien (1772-1826). Le genre *Thysanozoon* a été créé par Grube en 1840.

Note 3 : Cette théorie tentait d'expliquer le développement embryonnaire par le déploiement de structures préexistantes dans l'œuf sous forme de « petit homme » (*homunculus*).

60 dauphins communs...

Réseau National Échouages
Grégory Ziebacz et Jean-Roch Meslin



Aperçu du groupe de dauphins communs sortant du chenal des Villages en direction du Fier d'Ars © ré nature environnement

Le 6 janvier 2021, nous étions informés par un plaisancier qu'un ou deux groupes de dauphins évoluaient devant l'entrée du Fier d'Ars.

Rapidement, l'équipe retrouvait les observateurs, mais pas les dauphins qui s'étaient engagés dans le chenal des Villages, en limite de la réserve Naturelle de Lilleau des Niges. Après quelques minutes d'attente, c'est un groupe d'une soixantaine de dauphins qui revenait du fond de ce chenal en direction de la sortie du fier d'Ars, alors que la marée descendait depuis au moins deux heures, ce qui nous a surpris, très inquiets, car peu d'eau restait dans le fier.

Les animaux sont immédiatement identifiés comme des dauphins communs (*Delphinus Delphis*). C'est une observation unique, car les dauphins communs sont océaniques, et ne sont plus présents d'une façon régulière, dans les pertuis Charentais depuis le milieu des années 70. (Seules quelques observations rarissimes ont été faites, comme celles de Rivedoux Plage, le 29 Aout 2017).

Nous nous sommes rendus à La Patache, afin de surveiller si les dauphins prenaient bien la sortie vers le grand large. Mais après une trop longue attente, sans les voir, nous sommes retournés sur la digue d'Ars et avons aperçu quatre dauphins échoués vivants, sur les bords du chenal des Villages.

L'observatoire Pélagis et les sapeurs-pompiers ont été prévenus. Entre temps, un groupe de 20 dauphins s'était échoué à La Patache.

Devant les difficultés pour accéder aux quatre premiers animaux échoués, les pompiers se sont dirigés en priorité vers le gros groupe de naufragés

de La Patache. Mais, il n'y avait plus de dauphins échoués.

L'émotion provoquée par ce triste spectacle a précipité les actions de sauvetage de bénévoles. Le Maire de la commune des Portes, la Police municipale, les agents de la réserve de Lilleau des Niges, des passants, ont repoussé les animaux échoués dans le chenal du Fier, à l'exception d'une femelle et de son petit, qui n'ont pas survécu.

Le second sauvetage entrepris par les pompiers dans le chenal des Villages sauvera non pas quatre, mais douze dauphins en difficultés. Un seul dauphin ne survivra pas au sauvetage.

Les delphinidés, comme les dauphins communs sont des animaux extrêmement sensibles à la présence humaine, et sont extrêmement stressés hors de leur milieu naturel.

Rappelons aussi que c'est la première espèce impactée par les activités de pêches au large. Au cours de l'année 2020, nous avons examiné 75 mammifères-marins échoués sur le littoral rétais. Tous les dauphins communs portaient des traces de capture dans un engin de pêche. Espérons que les survivants de cette aventure en pays rétais poursuivront leur vie dans l'océan et pourront se nourrir en toute sécurité. Leur entrée dans le Fier est une énigme de plus...

C'est le second échouage aussi important en France, le premier s'était déroulé Le lundi 18 février 2002 en Bretagne. Des goémoniers découvraient un groupe d'environ 150 dauphins communs, piégés dans la petite Anse de Pen Lan à Larmor-Pleubian (Côtes d'Armor), une centaine de delphinidés fut sauvé.

Cet épisode Rétais est le premier du genre sur l'île et c'est un événement exceptionnel au niveau national, en raison du grand nombre d'animaux échoués. Pour cette raison, nous allons réaliser un «Oillet des dunes» spécial concernant le comportement à tenir en cas d'échouement* de mammifères marins ou de rencontre en pleine mer...

*Échouage = action d'échouer volontairement un navire (pour en réparer la coque, par exemple) ; endroit où un navire peut s'échouer sans danger. Échouement = échouage involontaire.

Depuis le 21 février 2021, ce sont 570 dauphins qui se sont échoués sur la côte atlantique française dont six delphinidés que nous avons examinés sur l'île de Ré. Les vents du sud-est ont épargné nos plages d'un plus grand nombre de cadavres. La majorité de ces animaux présentaient des traces de captures par la pêche selon l'observatoire Pélagis de La Rochelle.



dauphin commun femelle échoué plage du Petit Sergent, portant des traces de coupures sur l'arrière de l'aile dorsal.
© ré nature environnement



baleine à bec examinée par Jean-Roch Meslin et Dominique Chevillon © ré nature environnement

Nous sommes contactés par Mr. Christian Vinais, observateur bénévole de Saint Martin de Ré, qui vient d'être informé qu'un animal marin de grande taille est venu virer près du navire «Fantomas», au large de la Fosse de Loix. Directement contacté, le cap'tain du navire nous confirme son observation, mais l'animal a disparu. Il en donne une description, évoquant un animal évoluant comme un mammifère-marin, dont il estime la longueur à plus de 12 mètres, de couleur noire, et avec un petit aileron sur l'arrière du dos. Le lendemain, l'Observatoire Pélagis nous informait qu'un rorqual commun de plus de quinze mètres venait de s'échouer près des Sables d'Olonnes, le dernier d'une série de sept en quelques jours sur le littoral Atlantique.

Ce mardi 23 février séance au laboratoire Pélagis CNRS de la Rochelle : autopsie de 24 dauphins communs par plusieurs vétérinaires, dont le Dr Thierry Jauniaux de l'Université de Liège, spécialiste mondial des cétacés avec la LPO et France Nature Environnement (dont 4 membres de Ré Nature Environnement). Pour le Dr Vétérinaire Thierry Jauniaux : « Sur la question de la souffrance des dauphins lors des captures dans les filets de pêche, le cétacé ne meurt pas de noyade. Il meurt d'asphyxie, qui peut durer de 25 à 30mn, quand il ne meurt pas d'un arrêt cardiaque provoqué par un stress intense. »

Le 2 février, une baleine à bec, un *Ziphius cavirostris* s'est échoué sur la plage de la Grange et a dérivé jusqu'au Pas du Jard à Ars en Ré. Cette femelle appelée aussi baleine de Cuvier, mesurait 5,95m. En mauvais état de conservation, elle présentait néanmoins des signes d'un accident de décompression.

Grand plongeur des profondeurs, c'est le 4ème échouage de cette espèce dans l'île de Ré depuis la création du réseau d'échouage rétais. (depuis 2007, deux *Ziphius cavirostris* et deux *Mésoplodons bidens*. Les *Mésoplodons* ont été renfloués et se sont échoués le lendemain en Vendée)

Il a fait l'objet d'une description complète dans l'ODD n°10, tome 2.



Un rorqual commun échoué en Vendée, celui qui errait au large de Saint Martin de Ré ?



Quoi de neuf prof ?

Le Bouchon vaseux

C'est un phénomène essentiel pour le fonctionnement des pertuis charentais.

Il est présent dans les estuaires de tous les fleuves qui débouchent dans des « mers à marées ».

Connaitre comment il se comporte depuis ses origines jusqu'à sa fixation en mer est donc fondamental pour qui veut comprendre le fonctionnement de nos milieux littoraux.

Les fleuves transportent jusqu'à la mer deux types de matériaux : des éléments résultant de la désintégration physique des roches traversées, et des éléments dissouts à partir de ces mêmes éléments.

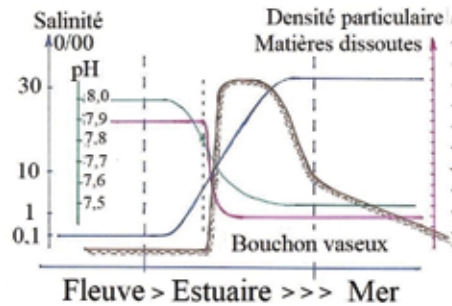
Les matières en solution n'affectent généralement pas la transparence de l'eau, contrairement aux matières particulaires en suspension.

Les caractéristiques physicochimiques des eaux douces fluviales peuvent se résumer aux valeurs suivantes:

Leur salinité est voisine de 0,01 pour 1000, et leur pH (= acidité) est voisin de 8. Celles de l'eau de mer sont sensiblement les mêmes dans toute la masse des océans : une salinité qui est de l'ordre de 34 pour 1000, et un pH de 7,5.

Évolution des caractéristiques physicochimiques en estuaire.

La quantité globale de matières minérales pouvant être dissoutes dans l'eau est plus importante à pH 8 (eau douce) qu'à pH 7,5 (eau de mer).



La solubilité des matières argileuses présente un seuil important à pH 7,8. Ceci veut donc dire que lors du passage de l'eau douce à de l'eau de mer, un excès de matières argileuses dissoutes apparaît qui doivent donc précipiter pour revenir à un état solide sous forme de particules toutes inférieures à 0,02 mm de diamètre.

Du fait de leur très faible taille, ces particules argileuses restent en suspension dans l'eau et leur décantation est extrêmement faible et lente. Elles forment un nuage de vases fines que l'on nomme le BOUCHON VASEUX.

Ce bouchon vaseux se déplace dans l'estuaire en relation avec le régime des fleuves et le rythme des marées : il remonte vers l'amont en période d'étiage et de réduction artificielle des débits, puis descend partiellement en mer en phase de crues.

Il faut également savoir que les particules argileuses servent de support à de nombreux microorganismes (virus et bactéries), mais aussi et surtout à diverses molécules et éléments chimiques dont certains sont des polluants reconnus.

Le mode de formation du bouchon vaseux ne peut être modifié par aucune intervention humaine.

Dragages, canalisation du lit du fleuve, ne peuvent que provoquer des déplacements mineurs, mais ne pourront jamais réduire ou supprimer ce phénomène.

Le Prof

l'œillet
des dunes
ré. nature environnement

Adhésion annuelle 15 €
Pour adhérer à Ré Nature environnement et recevoir «Le petit naturaliste épisodique» chez vous, renvoyez-nous ce coupon dûment rempli ainsi que le règlement à notre adresse.

Nom :

Prénom :

Adresse :

.....

Code postal

Tél.

E-mail