

l'œillet des dunes

ré nature environnement

Petit naturaliste épisodique

Éditorial

Le sort des algues vertes occupent l'esprit de notre cher Professeur!

Il a raison.

Le Grain de Sel en parle aussi ! Une crevette monégasque dans l'île,

une araignée jaune et noir qui ne joue pas au rugby, deux Grands Dauphins très joueurs,

des rides sur le sable,

la Padine Queue-de-Paon une algue cosmétique,

le Dactyle aggloméré donne du très bon foin,

une biodiversité végétale perturbée dans quoi de neuf prof?

Tout sur la Science et les fausses images !

Votre Œillet des dunes est dense, riche, tout en étant simple et pédagogique!

C'est vous qui le dites, alors on le répète avec plaisir.

Bonne lecture

Le Comité de rédaction

SOMMAIRE

- Science et fausses images.
- Comment se forment les rides sur le sable ?
- Deux grands dauphins au phare des baleines !
- *Padina pavonia* : la padine queue de paon.
- L'Argiope frelon.
- Le dactyle aggloméré.
- La crevette monégasque.
- Les récoltes d'algues vertes dans les pertuis charentais.
- Perturbation de la biodiversité végétale.

Œillades

Dernières nouvelles: Ungroupe de 30 dauphins !

Mardi 28 août, de l'équipage de la Janthine le bateau naturaliste de Ré Nat tombe la nouvelle. Une bande d'environ 30 Grands Dauphins, femelles avec leurs petits, et les grands mâles autour ! Dans le pertuis Breton, là devant chez vous ! Une observation majeure quant au nombre des Dauphins et à la forte présence de petits !

Une première dans l'île !

La crevette monégasque découverte cet été à Ré, après la côte basque et le bassin d'Arcachon ! Validé par l'Université!

Des tonnes d'anchois et de sardines !

Peut-être est-ce une des raisons de la recrudescence d'observations de Dauphins, des tonnes et des tonnes d'Anchois et petites Sardines ont envahi les Pertuis charentais pendant 3 semaines fin juillet -début août ...



Tursiops truncatus © Grégory Ziebacz



Une question sur des espèces, sur des milieux terrestres ou marins rétais ?

www.renatureenvironnement.fr
visitez notre site !

Science et fausses images

Pensez-vous que la Terre puisse être plate ? Si oui, vous faites partie des 9% de Français qui croient cela possible, comme le révèle une étude récente menée par l'IFOP pour l'institut Jean Jaurès.

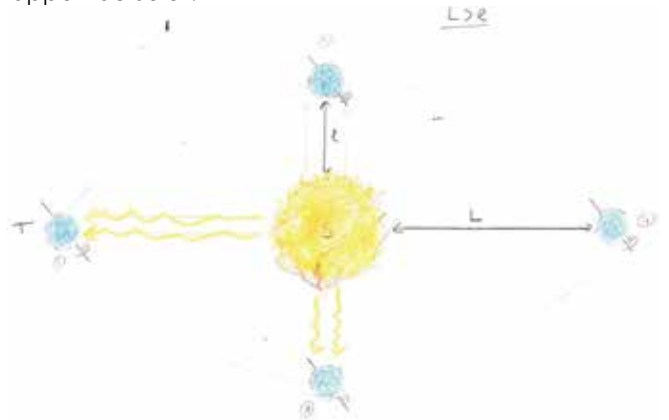
Cette idée est aussi partagée par de très nombreux adeptes de la théorie de la Terre plate, les « flats earthers », qui seraient 12 millions à adhérer à cette théorie aux États-Unis.

Pourtant, bon nombre d'arguments pourraient inciter la plupart des gens à penser que notre Terre est ronde et mesurable : les photos prises par les astronautes depuis une cinquantaine d'années, l'ombre toujours ronde de la Terre sur la Lune pendant une éclipse de Lune telle celle que vous avez pu admirer le 27 juillet dernier, ou le simple constat que depuis l'île de Ré, vous n'avez jamais vu certaines constellations, telles le Centaure ou la Croix du Sud. **Comment de telles idées qui sont de l'ordre de la croyance peuvent-elles coexister ou s'opposer aux démarches scientifiques les plus courantes ?**

Jean-Luc Fouquet

1. Réponses rationnelles aux méconnaissances de certains phénomènes :

Lorsque l'on explique à des enfants, voire à des adultes, le pourquoi des phases de la Lune, des saisons, de la taille apparente ou de la couleur des astres à leur lever ou à leur coucher ..., on rencontre parfois de fausses interprétations qu'il est le plus souvent assez facile de corriger avec des schémas, des maquettes, des expériences. Par exemple, certains confondent phases et éclipses de Lune et pensent qu'un croissant de Lune est dû à l'ombre de la Terre se portant sur la Lune. Des expériences avec une boule et une lampe matérialisant le Soleil finissent par les convaincre qu'une phase n'est que l'aspect de la Lune vue depuis la Terre et ne dépend que de sa position par rapport au Soleil.



Pensez-vous que les saisons dépendent de la distance entre la Terre et le Soleil, comme le suggèrent ces dessins explicatifs proposés par un étudiant (dessin A) ou par un collégien (dessin B)!

Plus nombreux encore seront ceux, sur l'île de Ré par exemple, persuadés qu'il fait plus chaud généralement en été parce que notre territoire est, à cette époque-là, plus proche du Soleil. **Il n'en est rien bien sûr et il faut rechercher les raisons dans l'inclinaison des rayons du Soleil et dans la durée de la journée.** Pas d'affirmations péremptoires, pas de vérités assénées. Des mesures, des maquettes, des discussions permettent à la plupart des gens de s'approprier les bonnes images du phénomène et de chasser leurs premières fausses impressions souvent installées par des lectures ou des démonstrations maladroites.

dans une revue scientifique pour les jeunes, une bien mauvaise explication des saisons.

Les saisons : pourquoi ?

Lorsqu'elle tourne, elle n'effectue pas un cercle parfait, mais une sorte d'ovale, en se rapprochant plus ou moins du Soleil : cela explique la chaleur ou le froid.

Et les équinoxes, alors ?
Nous connaissons partout sur Terre deux saisons « douces » au cours de l'année, des saisons intermédiaires entre la chaleur et le froid : tu as bien reconnu le printemps et l'automne. Ces moments d'équilibre sont appelés « équinoxes » : partout sur la planète, on reçoit la même quantité de lumière, et les journées durent douze heures partout. Cela s'explique par le fait qu'à ce moment-là, Nord et Sud sont à égale distance du Soleil !

Hémisphère nord, hémisphère sud
Les hémisphères sont les moitiés nord (partie haute) et sud (partie basse) de la Terre. Puisqu'elle est inclinée, c'est tantôt l'un des hémisphères qui est le plus proche du Soleil, tantôt l'autre. Les saisons sont, de ce fait, « opposées » selon l'hémisphère : quand l'hiver arrive en Europe, c'est l'été en Australie, et inversement.

J'ai tout compris ! Les saisons se font donc par rapport à notre distance du Soleil ?
Oui ! Si l'on résume la situation, quand on est proche du Soleil, on reçoit plus de lumière et il fait plus chaud ; les journées sont plus longues, la température augmente. Lorsque nous nous éloignons doucement du Soleil, l'automne nous annonce que, bientôt, nous aurons moins de lumière, moins de chaleur, et des journées beaucoup plus courtes.

JUNIOR sciences est une revue :
POUR MIEUX COMPRENDRE LE MONDE DANS LEQUEL NOUS VIVONS
avec ça, on est gâté...

2. Différence entre croyance et démarche scientifique :

C'est scientifique, donc c'est vrai. Cette sentence pourrait laisser penser que la science est dogmatique, alors que tout au contraire ses théories, vérifiées constamment par la communauté des chercheurs et vérifiables par tous, doivent être réfutables à tout moment avec une exception qui peut parfois suffire à remettre en cause l'une d'entre elles en question.

Certains sujets d'étude rencontrés en astronomie sortent tout à fait de ce cadre, et leurs conclusions ne peuvent aucunement être justifiées rationnellement par quelques lois physiques. **Citons par exemple l'astrologie, le créationnisme, l'existence des extraterrestres ou de la fin du monde..., autant de croyances auxquelles vous pouvez adhérer par conviction, pour être rassuré en souscrivant à des arguments et un cheminement de pensée d'un groupe, alors qu'aucun raisonnement scientifique ne peut étayer les thèses exprimées.** Vous pouvez être convaincu par les arguments d'un astrologue illustrant ses propos par « un seul cas particulier » qui marche pour vous. Et puis dans une société de plus en plus individualiste, vous pouvez trouver bien plus d'intérêt à la lecture d'un horoscope qui a été établi pour vous à partir de détails sur votre naissance ou quelques traits de votre caractère qu'à la lecture d'articles scientifiques dans lesquels des chercheurs essaient de bâtir des lois pour le plus grand nombre.

3. Science et réseaux sociaux :

L'émergence d'Internet a été pour tout un chacun un formidable outil pour enrichir ses connaissances sur de nombreux sujets mais en même temps la toile a amplifié un phénomène de plus en plus inquiétant que l'on pourrait désigner par « la théorie du complot ». Ces thèses conspirationnistes prétendent que de nombreux faits historiques ont été orchestrés par un petit groupe de gens très puissants, désireux, par ces actions secrètes, de détenir ou de conserver le pouvoir.

Ainsi, par exemple, 17% des gens pensent que jamais aucun homme n'a posé le pied sur la Lune et que le programme Apollo d'exploration lunaire a été monté de toute pièce par la NASA à l'aide de films falsifiés.

Au contraire d'une démarche scientifique, ces thèses mêlant quelques faits réels à des arguments totalement erronés sont difficiles à contrer et n'acceptent aucune contradiction.

Ce type de croyance est de plus encouragé par le fonctionnement même des moteurs de recherche : les algorithmes qui les pilotent renforcent la désinformation en utilisant des filtres en fonction des mots qui caractérisent les recherches précédemment effectuées. Les internautes crédules sont ainsi guidés à leur insu vers des sites de plus en plus partisans, les tenants de ces croyances étant plus nombreux et plus virulents que ceux qui ne croient pas à ces thèses et qui ne veulent pas perdre leur temps à les dénoncer.

Ces nouveaux conspirationnistes réfuteront bientôt tout argument qui irait contre leurs nouvelles opinions, le piège se sera pour longtemps refermé !

Les jeunes sont davantage sensibles que les adultes à ces thèses véhiculées par les réseaux sociaux.

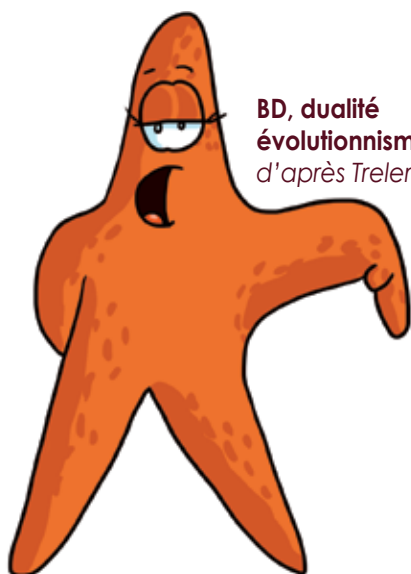
Comment les accompagner tout en sachant que les guider dans leurs recherches sera toujours un exercice difficile ?

La première recommandation est l'identification de l'auteur de l'information. Non, tous les sites ne se valent pas ! Le site consulté est-il celui d'une institution publique, d'un groupe de recherche, d'un journal habituellement fiable, ou celui d'un blog non identifié ?

On pourra montrer ensuite, assez souvent, qu'il existe une explication plus simple et plus logique à la thèse proposée et que le mille-feuilles d'arguments avancés ne mène finalement à rien.

Il faut surtout admettre que la science est faite de « vérités provisoires ».

La bonne information scientifique permet toujours le doute et l'exercice d'un esprit critique !



BD, dualité évolutionnisme - créationnisme d'après Treler





LA QUESTION des jeunes??

Comment se forment les rides sur le sable ?

Tu te promènes sur le sable de la plage, tantôt le sable semble parfaitement lisse, tantôt tu vois des rides.

Une ride de courant ou ride de plage, en anglais ripple-mark, est une formation sédimentaire présente au fond de l'eau en présence de courant comme un cours d'eau, un estran ou encore la zone de déferlement des vagues mais aussi dans certaines conditions éoliennes.

Sur le sable sec :

Seul le sable sec peut être déplacé par le vent. Le vent déplace les grains de sable de trois façons différentes suivant leur taille: la reptation pour les plus gros (ils roulent au sol), la saltation pour les moyens (ils font des bonds) et la suspension pour les plus fins (ils sont emportés par le vent sur de longs trajets).

Sur le sable mouillé :

Le sable mouillé est moins mobile que le sable sec, il est déplacé par le mouvement des vagues ou les courants marins.

Le sable mouillé fait masse mais reste souple.

Si le mouvement de l'eau est dû à la houle, la forme des rides est symétrique.

On parle alors de rides d'oscillation.

En revanche, si le mouvement est provoqué par un courant, les rides sont asymétriques.

La face exposée au courant est en pente douce, tandis que celle qui est sous le courant a une pente plus abrupte.

On parle alors de rides de courant.

La direction des crêtes est perpendiculaire au mouvement de l'eau.

Dans le cas d'une ride de courant asymétrique, il est possible de déterminer le sens du courant : le flanc en pente douce indique le côté d'où venait le courant.

La force du vent ou du courant est importante :

Si la vitesse est trop faible, il n'y a pas de déplacement des grains de sable et les rides ne se forment pas.



rides sur estrans sableux

Si la vitesse devient trop importante, la surface du sable s'aplanit et les rides disparaissent.

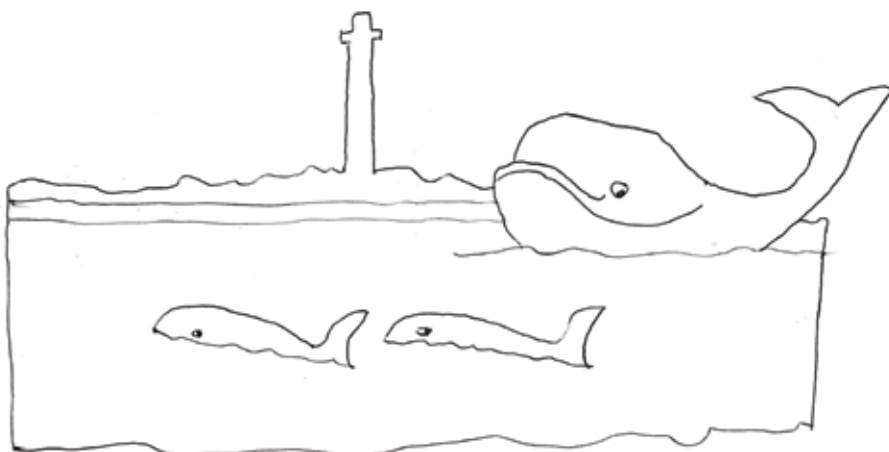
Expérience

Un séchoir à cheveux, une planche et un peu de sable sec te permettront de reconstituer ces rides. (règle bien la vitesse de l'air et la distance). De petits tas isolés apparaissent d'abord, et s'associent ensuite en formant des crêtes parallèles.

Danielle Siron

Le jeu des petits

coloriage: balade des dauphins au phare des baleines



© Dominique Boisard

Grain de SEL

Le Maire de La Flotte, Grand Protecteur de l'île qu'il était, ne tient pas sa parole de restaurer les espaces naturels qu'il a détruit par le dépôt sauvage des algues vertes de l'été 2017 ! Bien plus le stockage sauvage actuel des algues 2018 pollue la nappe phréatique et par communication la mer ! Sans protection du public !

Le seul contentieux est-il la solution qui reste ? On attend mieux du Grand Protecteur de l'île ...

Tout fout le camp !

Dominique Chevillon



observations de le Janthine: Deux grands dauphins au Phare des baleines

Le 14 juillet à 12 h, 2 grands dauphins (*Tursiops truncatus*) sont vus à un demi-mille au nord du Phare des Baleineaux, venant des Sables d' Olonnes en direction de la plage de la Conche des Baleines.

Leur nage est lente et calme en surface, ponctuée de petites apnées de 1 à 2 mn. À ce rythme ils sont entrés dans les mouillages de la Conche au Pas de Zanuck à St Clément des Baleines. Ils y évolueront jusqu'à 15h.

Alors que les cétacés nagent lentement de concert vers le rivage, ils font brusquement demi-tour en direction du large. Toujours côte à côte, ils nagent très rapidement, et se dirigent tout droit vers un voilier. Ils se précipitent sur les flancs de la coque à bouchins, comme animés d'une frénésie soudaine. Ils escorteront ainsi le navire jusqu'à son mouillage.

Puis les dauphins resteront très actifs, dans des poursuites acrobatiques, des sauts spectaculaires,



Tursiops truncatus © Grégory Ziebacz et Jean-Roch Meslin

à quelques mètres des baigneurs.

Au bout d'une heure, ils sont soudain distraits, par l'appareillage d'un autre voilier mouillé à quelques mètres du rivage.

Comme attirés par le bruit de sillage de la coque du navire ils se précipitent contre les flancs, sautent devant l'étrave, et changent sans cesse de bord.

Nous connaissons le navire, il s'agit de la jonque « PA Yeng » du port d'Ars en Ré. Il a une coque à bouchins, qui rappelle celle du navire précédant.

Cette forme a semblé captiver les deux mammifères marins jusqu'à l'entrée du Fier d'Ars.

Dès que le navire s'est immobilisé les deux dauphins ont disparu.

Un appel téléphonique nous les signalera à la bouée d'entrée du chenal du banc du Bucheron.

De nombreuses attitudes ont été notées, les photo-identifications des deux côtés des dauphins ont été relevées, et transmises au centre de recherche Observatoire Pélagis à La Rochelle.

**Gregory Ziebacz
Jean-Roch Meslin**

Padina pavonia : la Padine Queue-de-paon

C'est une algue marine appartenant aux algues brunes. Facile à reconnaître avec sa fronde en large éventail ouvert marqué de bandes concentriques claires (riches en calcaire) et bordée de nombreux longs poils.

Pousse souvent en touffes, les plus gros individus peuvent atteindre plus de 10 cm de rayon.

C'est une algue qui aime les flaques peu profondes, situées en pleine lumière, si possible avec un peu de courant à marée basse, sur les estrans calmes à peu agités comme ceux de la côte nord de Loix. Ces besoins assez sélectifs expliquent que c'est une espèce relativement peu courante sur les estrans rétais.

Le cycle biologique se passe sur une année, avec deux formes sexuée et végétative qui alternent, mais qui sont parfaitement identiques extérieurement.



Padina pavonica



La grande richesse en calcium, l'allure très particulière, la relative rareté, expliquent que cette algue ait été sélectionnée par les fabricants de cosmétiques et autres suppléments alimentaires. Comme le papier ne refuse pas l'encre, ils utilisent des arguments commerciaux très variés mais bien peu scientifiques, que le public aime entendre : préserve

le capital osseux (densité osseuse au niveau lombaire et surtout au niveau du col fémoral), le confort articulaire, la beauté de la peau, des ongles et des cheveux, la souplesse du corps, la mobilité et la flexibilité. Elle possède en outre des propriétés rappelant celles de la peau humaine jeune (mais les transmet-elle ?).

Pierre Le Gall



L'Argiope frelon ou épeire fasciée

L'abdomen de cette magnifique araignée rayé de bandes ondulées transversales (fasciée) jaune et noir lui a donné son nom d' Araignée guêpe ou d' Araignée frelon.

Argiope bruennichi, de la famille des Araneidae (nom scientifique en l'honneur de Morten Thrane Brünnich, le naturaliste danois du 18ème siècle) est commune dans l'île de Ré.

On la trouve tête en bas dans sa toile formant avec ses 8 pattes rassemblées deux par deux, une Croix de Saint-André.

On constate dans sa toile la présence de soies blanches en zig-zag (voir sur la photo) appelée stabilimentum car l'Argiope frelon stabiliserait grâce à ses soies, la structure de sa toile qui lui sert de reposoir et de piège.

De nombreuses autres hypothèses, camouflage de la toile ou de l'araignée, décoration-leurre pour attirer les proies tentent d'expliquer cette originalité...

Cette toile ovale dite orbitèle est fissée à mi-hauteur dans les hautes herbes.

L'Argiope n'est pas agressive, sauf présence de ses petits dans son nid où j'ai pu observer plusieurs fois, ce qui pourrait être « des manifestations » de défense de sa progéniture.

La femelle jusqu'à 25 mm est 3 fois plus grosse que le mâle qu'elle dévore après l'accouplement.

Son régime alimentaire est notamment constitué de gros insectes, sauterelles, criquets, guêpes, abeilles et frelons, ce qui justifie la robustesse de sa toile.

Longtemps exclusivement présente au sud de la Loire, elle s'est développée rapidement jusqu'au Pays-Bas et sud de l'Angleterre.

Dans les jardins elle apprécie d'occuper les lavandes à leur floraison, plantes, il est vrai fréquentes dans l'île et d'une grande attractivité pour de nombreux insectes.

Dominique Chevillon



Argiope bruennichi © Cécilia Saunier-Court

le Dactyle aggloméré

Dactylis glomerata ou le Dactyle aggloméré est une Poaceae vivace, mesurant jusqu'à 130 cm. Elle fleurit d'avril à septembre. Ses autres noms sont Dactyle pelotonnée, Pied de poule...

Cette plante est en touffe. Sa souche est gazonnante. Les tiges sont dressées souvent arquées à la base et un peu aplaties.

Ses feuilles sont vert grisâtre, parfois un peu glauques, assez raides, larges de 4-12 mm et souvent pliées dans le sens de la longueur.

Les gaines [1] sont comprimées. La ligule [2] est oblongue et souvent déchirée.

La panicule [3] est rameuse, assez raide, à 2-4 rameaux inférieurs souvent longuement nus et étalés et dressée ou contractée.

Les épillets [4] sont longs de 5-6 mm. Les glumes sont coriaces et les glumelles sont à carène ciliée.

C'est une espèce héliophile ou de demi-ombre.

Elle est très commune dans presque toute la France mais plus rare en région méditerranéenne. On la trouve dans des prairies, groupements de mauvaises herbes (terrains rudéralisés), chemins, coupes



Dactylis glomerata
© Cécilia Saunier-Court

forestières fraîches, lisières forestières.

C'est une plante fourragère à fort rendement, donnant un bon foin.

Notes

[1] Gaine : base de certaines feuilles ou bractées, se prolongeant sur la tige en l'entourant complètement.

[2] Ligule : petite languette membraneuse située à la jonction de la gaine et du limbe des feuilles

[3] Panicule : inflorescence composée dont les rameaux, de longueur décroissante de bas en haut, forment par leur ensemble une sorte de pyramide

[4] Épillet : partie de l'inflorescence

Cécilia Saunier-Court

La Crevette monégasque (*Lysmata seticaudata*)

Une nouveauté pour les eaux charentaises !



Le 11 août 2018, monsieur Benjamin Jacques BOYER est à la pêche aux crevettes sur l'estran de La Mardelle à Saint-Clément des Baleines.

Parmi les bouquets capturés, un individu attire son attention car il n'en a jamais vu un de pareil. Il est d'un rouge vineux prononcé avec des bandes plus claires en longues lignes sur la queue. Il a le très bon réflexe de prendre quelques photos et mesures, puis de contacter Ré Nature Environnement afin de connaître l'identité de l'intrus.

Le 14 août, face au canot de sauvetage de Saint-Clément, L. TASSIGNY a la surprise d'en trouver un exemplaire dans ses filets. Photos et demande d'identification suivent cette seconde découverte.

Après examen des photos, aucun doute n'est permis, il s'agit de la « crevette monégasque » à la coloration caractéristique, ressemblant au blason de Monaco (losanges alternativement blancs et rouges). Elle porte plusieurs autres noms dont celui de « crevette nettoyeuse ».

C'est une espèce commune en Méditerranée où elle vit dans les trous et fissures des rochers, en étroite compagnie des murènes et autres congres. Le nom d'espèce seticaudata au sein des Lysmata vient du fait que l'éventail caudal est fortement velu.

Il s'avère qu'elle a été signalée en plusieurs points des côtes atlantiques : pays basque, bassin d'Arcachon, Quiberon (1 exemplaire déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris), Roscoff, îles anglo-normandes, mais jamais dans les eaux littorales charentaises.

Ces observations à Saint-Clément des Baleines sont donc une grande première.



Cette crevette est mâle la première année de sa vie, puis devient femelle les 3 ou 4 années suivantes. Sa coloration le jour (bandes claires longitudinales sur la queue) est différente de celle de la nuit (bandes claires transversales sur la queue), ce qui peut porter à confusion avec plusieurs autres espèces du même genre.

Si sa compagnie est acceptée par les congres et les murènes, c'est certainement parce que cette crevette nettoie la peau de ces poissons et récupère aussi une partie des miettes de ce qu'ils mangent.

Ce sont des animaux ayant une forte activité nocturne, alors que dans la journée, ils vivent dans des grottes ou des trous profonds et obscurs situés entre le niveau des basses mers et environ - 50 mètres.

Ce mode de vie nocturne et très cavernicole explique sans doute que cette espèce soit aussi peu signalée sur les côtes atlantiques.

Difficile à capturer aux filets qui n'entrent pas dans ces cavités, pas observée par les plongeurs, cette espèce est certainement bien plus rare en Atlantique que ne semblent l'indiquer les articles scientifiques (voir NOEL P., 2015 – Muséum National d'Histoire Naturelle).

Sans doute faudrait-il que les plongeurs regardent attentivement les trous habités par des congres pour que les observations deviennent plus fréquentes.

Pierre Le Gall

Les récoltes d'algues vertes dans les pertuis charentais

par Pierre Le Gall



Marée verte

Dans le numéro 32 de l'œillet des dunes, les principales espèces d'algues vertes poussant sur les estrans rétais ont été présentées.

Trois d'entre elles sont bien connues pour être impliquées dans le phénomène des marées vertes : *Ulva rigida*, *Ulva armoricana* (= *Ulva lactuca*) et *Ulva rotunda*.

Elles ont en commun plusieurs caractéristiques biologiques qui leur permettent et qu'il faut connaître pour envisager de mettre en place une lutte efficace contre les effets dévastateurs de leur prolifération.

- Elles ont une exceptionnelle capacité à stocker les nitrates indispensables pour leur assurer une croissance rapide et régulière, même quand les nouveaux apports en nitrates sont faibles et irréguliers.
- Elles sont dotées d'une très forte capacité à se multiplier de façon asexuée, par fragmentation et bouturage. Quand elles sont fragmentées par les poissons, les oiseaux ou les hélices de moteurs, chaque morceau donne naissance à un nouvel individu.
- Ce sont normalement des algues fixées dans les flaques de la zone intertidale, mais elles possèdent la faculté de poursuivre leur croissance en pleine eau une fois détachées. Sous cette forme libre, elles peuvent exploiter l'ensemble des zones littorales, dès lors que des nitrates y sont présents,



Ulva lactuca

que la lumière y est accessible et que leurs prédateurs brouteurs y sont absents.

- Ces algues présentent une densité voisine de celle de l'eau de mer donc elles ne coulent pratiquement pas et les mouvements de l'eau les exposent de manière optimale au soleil, source d'énergie.
- Elles suivent les courants et vont se déposer massivement sur les parties hautes des plages, dans les endroits les plus calmes (baies). Leur forme en lames minces isole les couches profondes de l'air libre et favorise ainsi les fermentations anaérobies productrices de gaz toxiques (hydrogène sulfuré et méthane).

Possibilités d'attaques à la source des nutriments:

De toutes ces caractéristiques, le rôle des nitrates (et autres nutriments), est la plus importante car c'est la seule sur laquelle il est matériellement possible d'agir.

Les eaux littorales sont « enrichies » en nutriments très favorables à une amélioration des conditions de croissance de ces algues opportunistes, notamment les nitrates et le phosphore issus de certains engrais solubles agricoles et les détergents rejetés par les stations d'épuration. Entre 1970 et 2000, ces apports divers ont été multipliés par 5 !

Le rôle fondamental des apports de ces nutriments par les fleuves n'est plus à prouver, et le développement des Ulves est moindre les années où la pluviosité est réduite (2018 sera certainement une « très bonne » année pour les Ulves).

Dans le cas du Pertuis Breton qui nous concerne directement, il faut donc considérer que les responsables des marées vertes connues sur l'île de Ré (La Flotte, Saint-Martin et Loix) correspondent aux activités anthropiques (humaines) des bassins versants de La Sèvre-Niortaise, du Lay et du Curé. Pour lutter contre les marées vertes sur les plages de l'île de Ré, il faut donc obtenir des modifications sur les pratiques agricoles et sur l'efficacité des stations d'épuration dans le bassin versant de ces fleuves.

Les premiers services concernés sont ceux des Agence de l'eau qui sont chargés de la gestion des eaux.

Mais une première difficulté apparaît immédiatement car si l'île de Ré est administrativement située dans la région Nouvelle Aquitaine, où l'Agence de l'eau Adour-Garonne est compétente, le secteur de La Rochelle et de l'île de Ré est rattaché à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Ces Agences sont subdivisées en plusieurs secteurs correspondant à des bassins hydrographiques différents et dans lesquels les orientations fondamentales de gestion et les objectifs qualitatifs et quantitatifs de « bon état de l'eau » sont définis dans des SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Afin de concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, des outils de concertation entre les acteurs locaux ont été mis en place dès 1992, les **SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau)**.

Ils sont devenu aujourd'hui des outils privilégiés pour assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et intégrer cet enjeu aux démarches d'aménagement du territoire.

Si le SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin existe, l'île de Ré et La Rochelle ne font partie d'aucun SAGE !

Donc, aucune concertation n'est possible entre les acteurs locaux pour analyser et résoudre les problèmes de ce secteur, et en particulier pour garantir la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Les rétais et les rochelais qui tentent de faire une réclamation pour que les quantités et la qualité des eaux qui arrivent dans le Pertuis Breton soient améliorées n'ont donc strictement aucune chance de voir aboutir leur intervention !!

S'adresser aux diverses autres instances de Charente Maritime (Préfecture 17, Chambre d'Agriculture 17, DREAL 17, etc.) ne sert à rien non plus car ce sont celles de Vendée et des Deux-Sèvres qui sont impliquées au premier chef, mais ces dernières ne se sentent pas concernées puisque les effets se produisent en mer et sur un territoire pour lequel ils n'ont aucune responsabilité officielle !.

Depuis plusieurs années, des représentants de Ré Nature Environnement font partie du Conseil de la Façade Maritime Sud-ouest Atlantique et du Conseil d'Administration du Parc National Marin de l'estuaire de La Gironde et des Pertuis Charentais.

Dans ces instances, les problématiques de la qualité des eaux littorales sont régulièrement abordées et elles sont inscrites dans leurs plans de gestion après examen par des commissions « relations terre-mer ». Très rapidement, une nouvelle difficulté administrative très lourde se fait jour. Elle correspond à déterminer les compétences des administrations de rattachement des domaines terrestres et maritimes.

Sur terre, ce sont les préfets de département et de région qui centralisent les responsabilités relatives à l'eau, alors qu'en mer c'est le préfet maritime qui est en charge des problèmes de pollutions marines.

Entre ces administrations qui pourtant parlent et donnent toutes des avis au nom de l'Etat, c'est un éternel jeu de ping-pong, l'un étant pollué par l'autre, mais chacun considérant n'être ni responsable, ni victime et encore moins coupable.

Effectivement, quel lien peut-on établir de façon claire par exemple entre une pratique agricole en usage dans un bassin versant contrôlé par une Chambre d'Agriculture départementale de l'ancien Poitou-Charentes sous couvert partiel d'un Préfet départemental de Nouvelle Aquitaine et d'un autre appartenant aux Pays de Loire, contrôlée par une Agence de l'eau Loire-Bretagne dans une zone sans SAGE, et un enrichissement en nutriments des eaux marines dans le Pertuis Breton, sous le contrôle d'une Préfecture Maritime basée à Brest ?

En utilisant de nombreux petits détails des textes réglementaires, les discussions polémiques sont sans fin, avec parfois la décision finale de mettre en place une nouvelle « commission ad-hoc » pour étudier la difficulté soulevée.

Mais les solutions ne viennent jamais.

Il ne faut donc pas espérer trouver une formule pour diminuer les apports de nutriments solubles, car l'agriculture doit continuer à produire de façon intensive, et pour cela, continuer à utiliser massivement des engrais chimiques.

Même si les normes d'utilisation à l'hectare cultivé diminuent dans le bassin versant de La Sèvre-Niortaise, les surfaces concernées augmentent au détriment des prairies naturelles et le total de ce qui arrive à la mer est en constante progression.

Même la Bretagne qui connaît une situation administrative plus simple que l'Île de Ré n'y arrive pas.

Quant à construire de nouvelles stations d'épuration, aucune communauté n'en prendra volontairement la responsabilité, car l'engagement financier est important et les effets ne seront sensibles que pour les autres. Attendons donc l'arrivée des règlements européens contraignants actuellement en préparation.

Possibilités d'attaques à l'arrivée des algues vertes:

Contraint et forcé, il faut donc tenter d'agir sur le traitement des échouages.

Dans tous les cas de marées vertes, ce sont les algues échouées sur les plages des zones calmes qui fermentent à l'abri de l'air, l'accumulation des lames d'ulves formant des couvertures étanches.

Ces décompositions sont à l'origine de gaz très toxiques et nauséabonds (H₂S et méthane) qui se libèrent lors des manipulations.

Suite à de nombreux travaux scientifiques réalisés depuis plusieurs années par les spécialistes au CEVA de Pleubian en Bretagne (Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues), des règlements très stricts ont été élaborés pour que les manipulations des algues échouées se fassent dans les meilleures conditions de sécurité possible, tant pour les personnels d'intervention que pour le public. Ils ont également étudié diverses possibilités de valorisation de ces algues épaves.

Il est certainement utile de rappeler ici les précautions fondamentales et simplifiées à prendre aux différents

stades des manipulations.

1. Lors du **ramassage mécanique d'algues fraîches** sur la plage, chaque personnel (2 personnes minimum pour la sécurité) doit être en possession d'un détecteur d'hydrogène sulfuré (H₂S). La zone de ramassage doit être largement balisée et interdite au public.

2. Lors du **ramassage d'algues déposées depuis plus de 48 heures**, ce sont alors des règlements propres aux « déchets dangereux » qui s'appliquent, avec document d'évaluation des risques, plan de prévention et registre de toutes les opérations.

3. Une « base de vie » (WC, vestiaires, lavabos, douche) doit être installée à proximité du chantier et mise à disposition de chaque travailleur.

4. Le transport doit se faire dans un délai inférieur à 48 heures, en bennes étanches mais non bâchées, conduites par du personnel formé pour le transport d'algues vertes.

5. Arrivées en centre de traitement (installations classées), les algues vertes doivent impérativement être déposées sur des surfaces étanches, équipées de bassins récupérateurs des jus d'égouttage pour traitement ultérieur. Chaque opérateur doit porter un détecteur d'hydrogène sulfuré en fonctionnement



Ce qu'il ne faut pas faire :
Dépôt en tas directement sur terrain sableux



Ce qu'il ne faut pas faire :
creusement et remplissage de fosses

continu. Un plan de prévention des risques doit être rédigé et appliqué pour toutes les manipulations.

6. L'épandage des algues vertes fraîches peut être pratiqué sous certaines conditions : éviter tous risques de fermentation (couches très fines, épandage le plus rapide possible). Les opérateurs doivent être porteurs d'un détecteur de H₂S.

La zone d'épandage doit être balisée et interdite au public avec une zone périphérique de sécurité de 30 mètres minimum.

En aucun cas, ces algues vertes ne peuvent être stockées en tas ou dans de simples fosses, sur des terrains non aménagés et non interdits au public. Au-delà de 48 heures, elles deviennent des « déchets dangereux » dont le traitement implique le respect absolu de nombreuses réglementations par le donneur d'ordre et le personnel.

Dans son édition du 1er août 2018, Le Phare de Ré relate les résultats d'une importante réunion qui s'est tenue en Préfecture 17.

Désormais, les algues vertes ramassées sur les plages de La Flotte seront déposées en couches fines durant plusieurs jours sur un terrain de la commune afin de perdre une grande partie de leur eau.

Elles seront ensuite transportées dans un centre de compostage situé à Agen (350 km).

Le préfet, donc l'Etat, couvre les opérations qui doivent se faire dans le respect des impératifs de sécurité sanitaire.

Cette solution a été préférée à l'épandage immédiat durant l'été en couches fines sur des terrains agricoles qui sont libérés des cultures après récolte (pommes de terre premiers et céréales).

Le sort des algues récoltées en 2017 est réglé.

Elles sont toujours en tas épais et dans des fosses sur des terrains qui étaient classés ENS (Espaces Naturels Sensibles) et l'Etat a simplement affirmé qu'elles ne présentent plus de danger.

Les arbres immédiatement à proximité sont pourtant morts durant l'année 2017.



Qu'en est-il dans la réalité pour la campagne 2018 ?

Les règlements de sécurité qui doivent impérativement être suivis sont une nouvelle fois totalement ignorés par le nouveau responsable des opérations qu'est l'Etat.

Le ramassage s'effectue sur les plages sans aucune signalétique de danger potentiel pour le public.

Le stockage intermédiaire est réalisé plus de 48 heures sur une surface en terre, sans aucune imperméabilisation, et les jus toxiques de séchage se répandent librement autour des tas et disparaissent vers la nappe phréatique.

Le terrain choisi est à moins de 200 mètres d'un centre commercial, et reste libre d'accès (sauf aux véhicules), sans aucune indication de danger potentiel.

Qu'en sera-t-il des campagnes futures ?

Le problème de l'origine des marées vertes dans les pertuis charentais ne sera certainement pas résolu du fait de son extrême complexité administrative.

Le problème de leur traitement semble partiellement résolu pour la campagne 2018, sans que la solution trouvée soit vraiment satisfaisante dans sa réalisation.

Mais qu'elles améliorations seront apportées pour éviter que les jus toxiques ne polluent les eaux souterraines ?

Que feront les communes voisines qui devront se confronter à des arrivées de plus en plus importantes d'algues vertes ?



Quoi de neuf prof ?

Perturbations de la biodiversité végétale



Pelouse sableuse sèche



Végétation sur tas d'algues vertes

Contrairement à ce qui avait été promis, à l'été 2018, les tas d'algues déposés en juillet 2017 sur des espaces naturels sensibles à « la Quinquine », commune de La Flotte, sont toujours là.

En juillet 2018, le Préfet a déclaré publiquement que ces tas d'algues ne présentaient plus aucun danger.

Pour la santé publique peut-être, mais certainement pas pour la biodiversité locale.

En aout 2018, un inventaire botanique local a été effectué. Les listes sont plus que révélatrices des perturbations importantes apportées à la pelouse sèche qui caractérisait les parcelles avant que les algues n'y soient déposées.

Les jus infiltrés dans les sols font leurs effets : chênes verts et pins maritimes proches des tas sont totalement ou partiellement morts.

Sur les tas d'algues qui avaient été recouverts d'une fine couche de matériaux venant d'un autre site, la végétation est très développée.

Les espèces présentes sont : le Chénopode blanc, les Vergrettes, l'Arroche étalée, le Sénéçon du Cap, le Raisin d'Amérique, le Datura, la Soude commune, l'Inule fétide.

Toutes ces espèces sont nitrophiles et la majeure partie sont des invasives notoires.

Cette composition végétale est très éloignée de celle des pelouses sèches voisines caractérisées par les Immortelles, la Centaurée rude, le Carex des sables, l'Herniaire, la Pensée naine, la Sabline, la Queue de lièvre, la Mibora, l'Orpin, la Vulpie, le Pourpier, etc.

L'apport des algues vertes en juillet 2017, puis de matériel de remblai en aout 2017, ont donc profondément modifié la nature des peuplements végétaux de cette zone à très haute valeur reconnue, puisqu'aucune espèce n'est commune aux deux listes.

L'introduction d'espèces invasives va provoquer un noyau de dissémination de graines sans que l'on puisse prévoir l'amplitude des perturbations à venir.

Ces pratiques ne sont donc pas un phénomène sans danger pour la biodiversité et la protection des milieux naturels sensibles.

A chacun de se faire une opinion.



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