



Le Jardin de l'Orchidée

Sommaire :

- p 1** **Calendrier du 1^{er} semestre**
- p 2-3** **La pêche au plancton**
- p 3** **Adhérer à Orchis**
- p 4 à 6** **Article Ouest-France**
- p 6** **Recette de Carole**

Chers adhérents,

Nous avons la chance de vivre en bord de mer. Si le milieu marin évolue de façon parfois négative, considérons-le toujours comme un ami. Les deux articles que vous trouverez dans ce numéro du Jardin de l'Orchidée sont éclairants et instructifs. Ils contribuent à une prise de conscience qui va dans le sens d'une meilleure protection de notre environnement.

Bonne année 2019 pour vous, votre famille, vos amis.

Anne Marie



Association jumelée avec le **D.C.V.**
Dorset **C**ountryside **V**olunteers

ORCHIS
Siège social :
Mairie
50550 SAINT-VAAST-LA-HOUGUE
✉ orchis50550@gmail.com
www.orchis-nature.com

Calendrier du 1^{er} semestre 2019

- **19 janvier** : Nettoyage du littoral à Montfarville
- **16 février** : Entretien des pommiers à la Chouetterie
- **mars** : Nettoyage du littoral
- **avril** : Entretien du bois à Valcanville
- **du 17 au 19 mai** : Réception de nos amis du DCV
- **juin** : Entretien de sentiers pédestres

La pêche au plancton

À bord de la bisquine du Cotentin « *l'Ami Pierre* » (bateau du Conseil départemental mis à disposition du Centre Nautique de la Baie de Saint-Vaast) les membres du CNBSV ont l'opportunité d'effectuer des sorties en mer avec de jeunes élèves venant de différents horizons (du collège jusqu'à l'université) pour effectuer des récoltes de plancton à des fins scientifiques. Ces jeunes sont en séjour sur l'Île Tatihou.

Ces sorties en mer se font par temps calme et la récolte s'effectue à l'aide d'un filet à plancton avec deux tailles de maille : 100 micromètres et 500 micromètres.

La vitesse du bateau est réduite à environ 1 nœud.

Le « trait de pêche » (le prélèvement) dure de 5 à 10 minutes à une profondeur d'un mètre.

Vous trouverez ci-dessous l'interview de Frédérik Chevallier, le médiateur scientifique pour l'Île Tatihou qui nous accompagne toujours lors de ces sorties en mer.

« Les récoltes de plancton s'inscrivent dans les activités pédagogiques proposées aux classes en séjour sur l'île. »

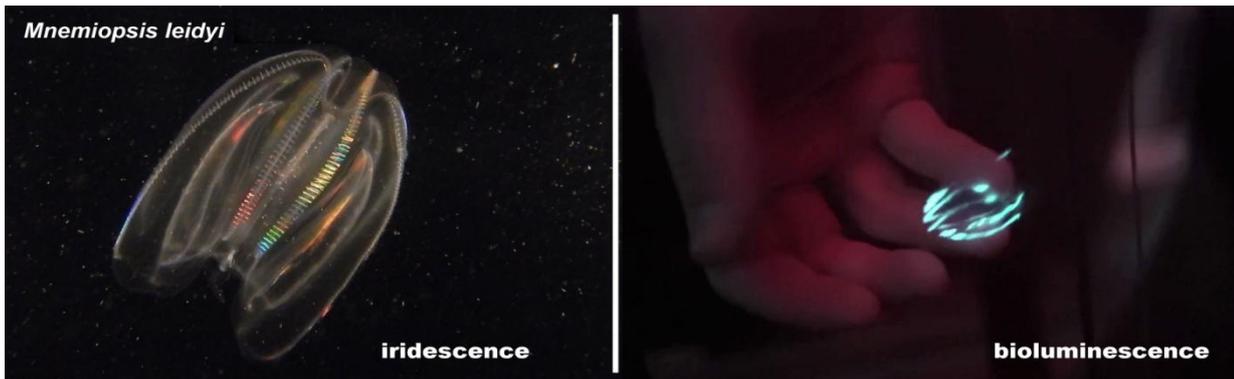
Cela permet d'aborder des sujets au programme comme la chaîne alimentaire, la classification du vivant, le développement larvaire, l'unité du vivant.



Une fois au laboratoire, les élèves observent au microscope les échantillons prélevés : ils apprennent à différencier le phytoplancton du zooplancton, à différencier les différents groupes constituant le zooplancton, à reconnaître les larves d'espèces qu'ils peuvent observer au stade adulte sur l'estran et au labo, réalisent des dessins d'observation et placent le plancton dans la chaîne alimentaire. Un document réalisé au fur et à mesure des observations à Tatihou leur est fourni afin qu'ils reconnaissent les espèces.



L'atelier d'observation du plancton se termine par l'observation d'une espèce planctonique qui est cultivée en permanence au laboratoire et qui présente la capacité à la bioluminescence : Pyrocystis réagit à l'agitation de l'eau en émettant des flashes lumineux. À noter que lors d'une récolte de plancton avec une classe, nous avons observé pour la première fois une espèce invasive qui n'avait encore jamais été signalée en Manche : cette observation a été relayée à l'IFREMER de Boulogne-sur-Mer qui est en charge du suivi de cette espèce depuis son introduction en Mer du Nord. Il s'agit de Mnemiopsis leidyi que nous étudions au laboratoire, notamment pour sa capacité à la bioluminescence. Un poster a été présenté au Symposium international sur la Bioluminescence de Nantes en mai 2018. »



Un grand merci à Frédéric pour ce reportage. J'ajoute que c'est toujours un plaisir d'accompagner ces jeunes sur un bateau traditionnel, sous l'œil bienveillant des tours gardiennes de la baie.

Alain PERROT

Devenir membre d'Orchis ?

Nos différentes actions : nettoyage de plages, entretien de sentiers pédestres, du patrimoine local, relations avec les écoles, avec le Dorset Countryside Volunteers (le DCV : association anglaise avec laquelle nous sommes jumelés depuis 1997).

Visitez notre site www.orchis-nature.com

Vous êtes intéressé(e) par Orchis, devenez membre en adhérant à l'association. Vous recevrez ainsi les comptes rendus des réunions de conseil d'administration.

Adressez vos coordonnées (nom, prénom, téléphone, adresse Internet) accompagnées d'un chèque de 16€ pour un adulte ou de 23€ pour un couple à notre trésorier

Gérard GRIMBERT

17 Quai Vauban

50550 Saint-Vaast-la-Hougue

Mangez-vous du plastique dans les huîtres ? Oui, mais en « très faibles » quantités

Article signé Julie LALLOUËT-GEFFROY, Cultures marines publié le 27/12/2018 dans Ouest-France

(Deux membres du conseil d'administration d'Orchis me l'ont transmis sans s'être consultés. J'ai trouvé intéressant de le partager.)

Les microparticules de matières plastiques s'infiltrent dans les huîtres et les moules. Mais les scientifiques restent rassurants sur les quantités... pour le moment.

Plusieurs études mettent en évidence la présence de particules de plastique dans les coquillages. Les quantités restent faibles, pour le moment, mais on en sait encore très peu sur les additifs et polluants qu'elles véhiculent et leur impact sur l'homme. D'autant qu'il pourrait aussi y avoir des nanoparticules...



Les microplastiques sont comptabilisés dans les fèces des huîtres.
IFREMER/R. SUSSARELLU

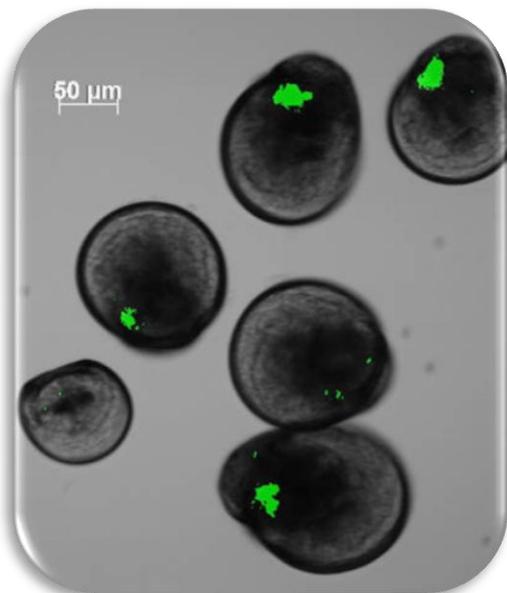
La pollution des océans par le plastique est un mal connu.

Ce qu'on sait moins, c'est qu'en se désagréant, les matières plastiques forment des microparticules qui peuvent être ingérées par les coquillages et ensuite par l'homme.

Des scientifiques belges ont montré qu'un gros consommateur de moules et d'huîtres pouvait ingérer jusqu'à 11 000 microparticules de plastique par an... Le plateau de fruits de mer du réveillon est-il dangereux pour la santé ?

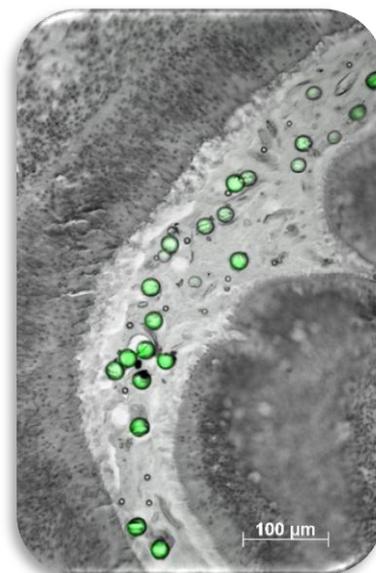
« Pour y répondre, il faudrait une analyse épidémiologique avec de nombreuses personnes exposées et suivies pendant une dizaine d'années », estime Arnaud Huvet, chercheur à l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), à Brest. La question du plastique dans les coquillages interpelle les scientifiques mais le Brestois tempère : **« Il faut bien avoir conscience que nous inhalons et ingérons du plastique en permanence : par l'air, l'eau, l'alimentation. »**

Une étude de l'université médicale de Vienne a ainsi montré la présence de microplastiques dans les fèces humaines : en moyenne 20 particules inférieures à 5 millimètres pour 10 grammes sur les huit personnes testées. Et ces plastiques provenaient essentiellement d'emballages.



Des microplastiques sont présents dès le stade larvaire des huîtres.

Ifremer



Des microparticules de plastique dans les glandes digestives d'une huître.

Ifremer/A. Huvet

Additifs et polluants

Comme pour tout poison, la question essentielle est celle de la dose. « **Les études réalisées pour le moment ont eu lieu en laboratoire avec de fortes expositions, loin des conditions réelles de nos côtes** », commente Arnaud Huvet.

Dans le cadre de sa thèse, Laura Frère a, pour comparaison, dénombré en rade de Brest une particule de microplastique en moyenne pour quatre mètres cubes d'eau de mer, une particule pour 100 grammes de moules et huit pour 100 grammes d'huîtres. « **Des quantités très faibles** », souligne le chercheur.

D'autres zones sont plus fortement polluées, comme la Méditerranée. « **On va jusqu'à 64 millions de particules au kilomètre carré à l'Est** », précise François Galgani, scientifique à l'Ifremer à Bastia. « **Mais même dans ce cas-là, on n'atteint pas les doses auxquelles sont exposés les mollusques en laboratoire.** »

Au-delà, ce qui intéresse les scientifiques ce sont les additifs et polluants qu'ils transportent. « **Nous voulons désormais déterminer de quelles manières ils entrent dans les organismes et quels sont leurs impacts** », indique Xavier Cousin, chercheur de l'Institut national de la recherche agronomique au service de l'Ifremer. Le plastique est un parfait véhicule sur lequel s'agrègent toutes sortes de substances.

Additifs, perturbateurs endocriniens, polluants chimiques et biologiques s'installent sur les particules et se déplacent avec elles. À la différence du plastique qui reste dans le système

digestif des coquillages et en est évacué, « **les additifs entrent dans l'organisme par le tube digestif et vont ensuite se déplacer ailleurs dans le corps, potentiellement dans le sang et les cellules** », explique Jérôme Cachot, écotoxicologue à l'université de Bordeaux.

Les nanoplastiques, bien plus nuisibles

S'il reste de nombreuses questions à résoudre autour des microplastiques, les nanoplastiques, fragments inférieurs à 100 nanomètres (ou milliardièmes de mètres), sont encore plus méconnus. Leur taille leur permettrait justement de circuler facilement dans l'organisme, de pénétrer les cellules en traversant les membranes biologiques. Les études ne disent pas encore exactement jusqu'où peuvent se déplacer ces plastiques infiniment petits, mais elles peuvent déjà en estimer les effets.

Dans son premier travail de thèse publié en 2018, Kevin Tallec, de l'Ifremer de Brest, a exposé des huîtres à ces très petits plastiques et constate d'importants dommages sur la biologie de ces mollusques. Il démontre ainsi que les nanoplastiques sont bien plus nuisibles pour les gamètes et les embryons des coquillages que les microplastiques.

Gâteau au chocolat, piment rouge et tequila (de channel4.com)

Recette de Carole COLLINS, notre amie du DCV. Un peu osé comme mélange, mais délicieux.

(Traduction de Jacqueline LEVILAIN, hôte habituelle de Carole)

200g de chocolat noir à 70%	1 c à soupe de farine
200g beurre	1 à 2 c à café de piment d'Espelette
4 œufs	(selon goût)
150 g de sucre en poudre	3 c à soupe d'amandes en poudre
	2 c à soupe de tequila

Préchauffer four à 185°

Beurrer un moule à manqué de 23 cm et le recouvrir de papier sulfurisé.

Faire fondre dans un bol sur une casserole d'eau bouillante (sans que le bol touche l'eau) le chocolat, le beurre, le piment jusqu'à onctueux.

Retirer du feu et laisser refroidir 5'

Ajouter les œufs 1 par 1 puis le sucre, les amandes, la farine, la tequila et une pincée de sel

Verser dans le moule

Cuire au four 33'

Laisser refroidir et avant de servir arroser d'un peu de tequila (optionnel)