

# *Les Particules , Le conte humain d'une eau qui meurt*

Alors que l'homme trouvait dans l'eau la matière naturellement pure, nous faisons face aujourd'hui au drame de « l'impureté » des océans. L'océan, berceau de notre vie, se transforme doucement en tombeau de l'humanité qui ne survivra pas sur une planète avec une eau qui meurt. Cette beauté naturelle ternie par l'humain se transforme progressivement en exutoire de toutes les crasses. Elle s'imprègne de toutes les couleurs, odeurs et saveurs que l'humain y déverse. Victime du frégolisme et de l'illusoire recyclabilité de la matière plastique, nous en déversons huit millions de tonnes dans l'océan chaque année. À ce rythme foudroyant et sans réelle action de notre part, la quantité de plastiques dans l'océan devrait tripler d'ici à 2050. Selon l'ONU, la mer abriterait alors plus de déchets plastiques que de poissons. Seulement 1% des déchets plastiques océaniques est à la surface alors que 99% ne sont pas retrouvés car ils ont coulé vers les fonds, soit ont rejaiilli sur les côtes, soit et surtout se sont délités. Les plastiques, qui se fragmentent en particules de plus en plus petites, forment alors des microplastiques inférieurs à cinq millimètres qui constituent l'essentiel de la pollution plastique de l'océan.

Une partie de ces particules est assimilée par le phytoplancton, organisme unicellulaire autrement appelé cyanobactérie et micro-algue. Représentant moins de 1 % de la masse photosynthétique de la Terre, ces minuscules plantes aquatiques sont à l'origine de 30 % / 40% de l'absorption du dioxyde de carbone et de plus de 50 % de la production d'oxygène, un bilan phénoménal et glaçant compte-tenu de leur vulnérabilité face aux micro-plastiques. Ceux-ci, une fois dans l'organisme de ces espèces planctoniques, réfléchissent l'incidence solaire et empêchent la photosynthèse, pouvant réduire sa production de 45%. De plus, la perméabilité du phytoplancton aux microplastiques représente un danger sanitaire direct pour l'humain et la vie animale. C'est l'une des voies de contaminations majeures par transfert trophique entre les différents maillons de la chaîne alimentaire. De part leurs très petites tailles, ces particules passent entre les mailles du filet et ne peuvent malheureusement pas être récupérées. Nous faisons face à un théâtre d'activité de la vie sous-marine étouffée par le plastique, nouvelle « végétation » de cauchemars.

*Les particules* se propose alors de rentrer dans la couche immobile des eaux, de lever le linceul sur les peuples invisibles, et de plonger le spectateur dans un abîme de réflexion. Avec l'image créatrice, j'offre une nouvelle forme au monde détruit de demain en réinventant sa structure: les matériaux plastiques deviennent la nouvelle forme représentative des microbiomes et planctons. Par le jeu de la mimésis, je remplace le réel et anticipe un avenir par une image projective. L'imitation, modèle repensé d'un objet réduit en recette, n'est que partielle puisqu'elle ne reproduit que quelques éléments. Éléments suffisants cependant pour conférer à la synthèse librement opérée une valeur représentative. Toutes les qualités physiques sont ici devant nous, l'objet est posé comme absent mais son impression est elle bien présente. Les déchets plastiques, récupérés sur les plages, dans nos poubelles, me permettent de reproduire ces espèces sous-marines en utilisant une posture scientifique et documentaire, frontalement sur fond de cyanotype. S'inspirant de l'herbier *British Algae* d'Anna Atkins, ou encore des sublimes planches d'Ernst Haeckel sur *Les formes artistiques de la nature* reprises par les artisans verriers Leopold et Rudolf Blaschka, merveilles hypnotiques dont les représentations en couleurs servent à accentuer le contenu et la composition des cellules, ces productions ne sont qu'une tension dialectique entre le sublime et le dérisoire d'une nature abîmée par la main de l'homme. Se développe un travail de recherche d'analogie entre le matériau utilisé et la forme : l'emiliania huxleyi devient une agglomération de passoires de douche, le guinardia striata un simple élastique à cheveux, le licmophora un ensemble d'agitateurs de boissons... Marquée par la démarche de Joan Fontcuberta et son *Herbarium*, les pièces présentées à la galerie Telmah, reprennent l'idée de planches scientifiques en actualisant la technique photographique : les cyanotypes sur verre permettent de reprendre la technique de l'orotone. J'applique sur une deuxième plaque de verre posée sur le côté émulsion, de la peinture fluorescente pour rappeler la protéine fluorescente de certains organismes. On tombe en plein délire psychédélique : les tentacules s'enflamment, les méduses s'illuminent...

L'image se donne alors comme un fantôme, fantôme de ces espèces en voie de disparition, comme une spéculation qui se réaliserait au moyen d'apparence. Un processus qui me permet de former des images dépassant la réalité, tout en supposant au spectateur une certaine empreinte au réel dans ce récit d'anticipation qui souligne la capacité de destruction de l'homme. Cette espèce de prophétie apocalyptique montre un paysage sous marin sublimé, volontairement trop doux, trop artificiel, « nulle part la fraîche nature n'y respire » (G.Bachelard). En examinant d'un oeil attentif, le spectateur découvre petit à petit un ensemble répulsif et réalise la supercherie à laquelle il fait face. L'inquiétude doit le surprendre tôt ou tard, l'oeil suit ce devenir de la noirceur, il interroge l'eau comme il interroge sa conscience et ainsi lit dans cette reconstruction de l'eau le destin de l'homme, sa future oraison funèbre. Le plastique étouffant la vie à des profondeurs insondables pour ensevelir tout le malheur humain, devient la patrie de la mort humaine et transforme notre planète en univers submergé d'une eau triste et sombre qui transmet d'étranges et de funèbres murmures. Comme l'eau que l'on se projette au visage, *Les particules* souhaite réveiller cette énergie de voir, transformant le regard en une action claire et facile conduisant à une réelle prise de conscience. Je confie ainsi à l'imagination et la création artistique, l'ambition d'exciter le désir de transformation de la société.

# Index des Particules

Lors de l'introduction d'un nouvel élément (ici le plastique), la vie se réorganise, elle ne rejette pas. Elle intègre, assimile et se transforme. Excepté que 5000 milliards de particules d'une constitution inédite, telle que la nature n'en a jamais connu par le passé, ça fait beaucoup trop à intégrer. C'est ce que tente d'exposer le projet, ces menaces invisibles qui pèsent sur l'éco-système marin et de fait sur l'humain.

## LE PHYTOPLANCTON

Le plancton végétal, ou phytoplancton, est l'ensemble des algues microscopiques formées d'une seule cellule (microalgues). Bien qu'elles soient unicellulaires, les microalgues présentent une grande diversité de tailles, de couleurs et de formes qui peuvent être très élaborées. Comme toutes les plantes, les microalgues sont des organismes qui

fabriquent leur substance à partir du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) et des composés minéraux (azote, phosphates, potassium, fer, silice...) dissous dans l'eau. Pour cela, elles utilisent l'énergie de la lumière qu'elles captent grâce à la chlorophylle contenue dans leur cellule. Les réactions chimiques impliquées dans ces productions de matière organique libèrent de l'oxygène (O<sub>2</sub>).

Par la photosynthèse, le phytoplancton produit une grande quantité d'oxygène nécessaire à la vie dans l'eau, mais aussi, grâce aux échanges gazeux à la surface des océans, il fournit les deux tiers de l'oxygène de l'air de notre planète, le dernier tiers provenant des végétaux des continents.

## Les Diatomées

Certaines espèces de diatomées ne supportent aucune pollution, alors que d'autres sont très tolérantes et prolifèrent dans les milieux dégradés. Les diatomées sont d'ailleurs utilisées par un nombre grandissant de pays pour effectuer le suivi de la qualité des eaux des rivières ou de la mer car elles constituent un très fiable indicateur de pollution aquatique. En cas de pollution, la proportion des espèces de la communauté planctonique change. Les plus sensibles disparaissent, tandis que les plus tolérantes gagnent du terrain.



### Guinardia striata

Ø 9 µm  
Est une algue brune microscopique appartenant à la classe des Diatomées, à la famille des Rhizosoleniaceae. Les cellules sont cylindriques et forment souvent des chaînes courbes ou en spirale. Ce genre se trouve dans les eaux océaniques côtières tempérées.

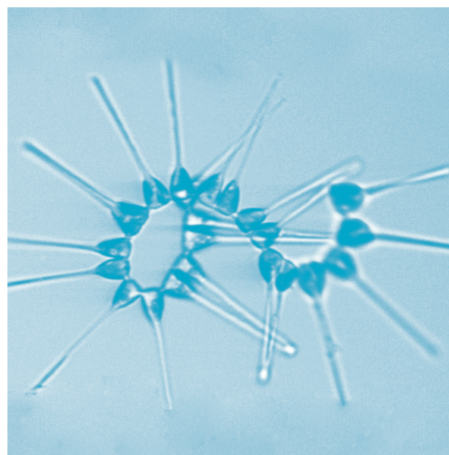
Mésoplastique 5 mm < 5cm  
Représentée par un élastique à cheveux.



### Thalassionema nitzschioides

10 < 230 µm  
Est un type de phytoplancton appartenant au groupe des diatomées pennées. Leurs cellules sont droites et linéaires et elles se connectent pour former des chaînes en zigzag. Les cellules sont de forme rectangulaire, avec des extrémités arrondies, et les cellules sont connectées aux extrémités les unes des autres. On les trouve dans le monde entier, sauf dans les régions polaires, le long des eaux océaniques côtières peu profondes.

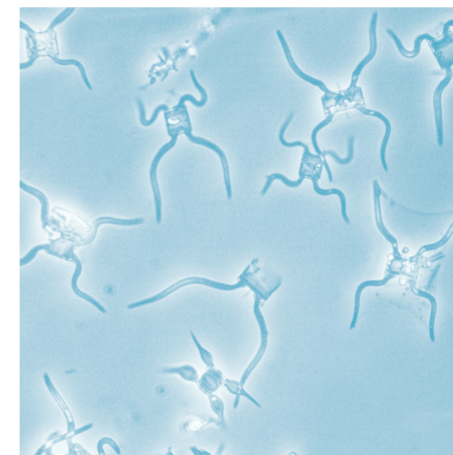
Macro plastique 5cm < 50 cm.  
Représentée par un ensemble de stylo bille. Prend part à la catégorie des plastiques à usage unique. Les stylos à bille modernes sont faits principalement de plastique et de métal. Une bille faite de carbure de tungstène en poudre est placée dans une pointe en laiton reliée à une cartouche d'encre. Le corps du stylo est fait en polystyrène. La ressource naturelle utilisée pour produire ces matières est essentiellement le pétrole.



### Asterionellopsis glacialis

± 70 µm  
Est une algue brune microscopique appartenant à la classe des Diatomées pennées et à l'ordre des Fragilariiales. Elles sont de forme allongée et possèdent un élargissement au niveau de l'extrémité basse. Les cellules sont réunies en colonies étoilées ou spiralées par cette extrémité élargie. Leur zone de répartition est très vaste puisqu' A. glacialis se rencontre dans toutes les eaux tempérées du monde. Des blooms sont régulièrement observés en baie d'Arcachon, en Bretagne (Côté Manche) et de façon plus générale sur les côtes françaises, très fréquemment en hiver et début de printemps.

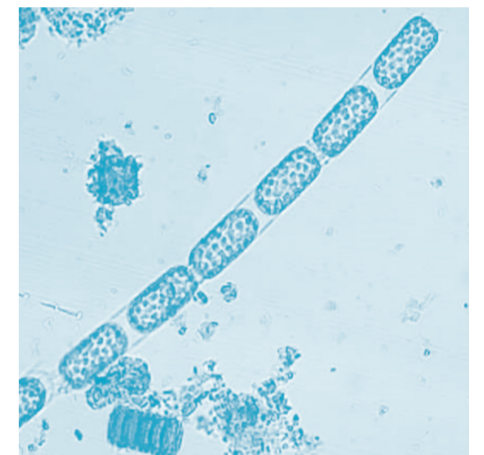
Macro plastique 5 cm < 50 cm.  
Représentée par des cotons-tiges.  
Un des objets de consommation les plus courants dans les 50% du plastique dont l'usage est unique.



### Chaetoceros atlantis

± 100 µm  
Est un genre de diatomées de la famille des Chaetocerotaceae. Chaque cellule porte 4 soies (2 soies par valve) en silice, plus ou moins longues et épaisses. Les cellules sont généralement regroupées en lignes ou en spirales par entrecroisement des soies. Des études suggèrent que les colonies de Chaetoceros constituent une importante source de nourriture dans la colonne d'eau et un contributeur majeur de carbone dans l'environnement benthique (zone de fond marin). Dans l'eau du Nord, située dans le nord de la baie de Baffin (mer bordière de l'océan Arctique), on a signalé que Chaetoceros contribue à environ 91 % du total des cellules phytoplanctoniques, ce qui en fait un important producteur primaire dans cette zone. Par conséquent, il contribue à la production d'oxygène dans l'eau du Nord.

Mésoplastique 5 mm < 5 cm  
Représentée par des sections de filets.  
Ces sections peuvent venir de la fragmentation ou l'abrasion d'objets d'un ensemble plus volumineux. Il s'agit d'un des types de plastiques que j'ai le plus retrouvé en faisant du ramassage sur les plages.



### Stephanopyxis palmeriana

Ø d'une cellule : 38 µm  
Hauteur moyenne d'une cellule : 33/66 µm  
Est une famille d'algues de l'embranchement des Bacillariophyta (Diatomées), de la classe des Coscinodiscophyceae et de l'ordre des Stephanopyxales.

Mésoplastique 5 mm < 5 cm.  
Représentée par des filtres/mégots de cigarettes. Fabriqué à partir d'acétate de cellulose (un plastique conçu par modification chimique de la cellulose), le filtre est l'élément le plus problématique du mégot. Numéro des déchets en plastique les plus retrouvés dans l'environnement, les mégots de cigarettes peuvent mettre des décennies à se fragmenter dans la nature. Plus de 4 300 milliards abandonnés dans les rues chaque année dans le monde, ils représentent jusqu'à 40% des déchets recueillis lors des campagnes de nettoyage. Une fois jetés à terre, les mégots ont de fortes chances de rejoindre les rivières, les mers et les océans.

## Les Coccolithes

Les coccolithes (coccolithophoridés) sont des algues unicellulaires exclusivement marines qui vivent principalement dans les régions froides comme le Canada et l'Atlantique Nord. Ces microalgues aux formes variées mesurent entre 5 et 50 microns. Elles sont visibles au microscope et comptent plusieurs centaines d'espèces répertoriées. Les coccolithes se caractérisent par leur squelette externe. Tout comme les diatomées captent de la silice dans l'eau pour construire leur carapace, les coccolithes y puisent du carbonate de calcium pour fabriquer leur

enveloppe calcaire. Si les diatomées ont formé les carrières de Murat, les coccolithes, elles, ont construit les falaises d'Étretat, entre autres...Elles ont ce rôle de capter le gaz carbonique dissous dans l'eau pour fabriquer leur matière végétale et d'y libérer de l'oxygène. Durant toute leur vie dans les eaux de surface, les coccolithes piègent le carbone dans leur cellule. Puis elles sombrent sous forme de cadavres et de débris organiques au fond des mers, où elles seront «consommées» par les bactéries. Les coccolithes alimentent ainsi le puits de

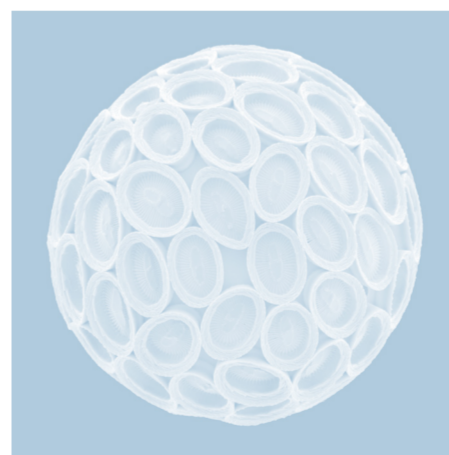
carbone, entraînant vers le fond des océans une partie du gaz carbonique de l'atmosphère. Elles le font depuis la nuit des temps. Aujourd'hui, en capturant une part du CO<sub>2</sub>, principal responsable du réchauffement de la planète, les coccolithes participent à la régulation climatique et contribuent à limiter l'effet de serre imputable aux activités humaines.



### Emiliana huxleyi

Ø 5 µm  
Est une espèce d'algue de la classe des Coccolithophyceae (syn. Prymnesiophyceae), de l'ordre des Coccolithophores qui est sur la planète numériquement la plus abondante et la plus généralisée. C'est un organisme pélagique, exclusivement marin qu'on trouve dans presque toutes les mers, hors zone équatoriale. E. Huxleyi protège son unique cellule sous une couche de coccolithes ; de minuscules plaques de calcite en forme d'assiette (discoides). C'est cette espèce qui a inspiré à James Lovelock, l'hypothèse Gaia selon laquelle les organismes vivants, et les algues en particulier, exercent un rétrocontrôle sur le climat planétaire.

Macro plastique 5 cm < 50 cm.  
Représentée par une agglomération de passoire de douche.



### Corronosphaera mediterranea

Longueur 13-24 µm ; largeur 13-16µm  
Est une espèce d'algue de la classe des Coccolithophyceae (syn. Prymnesiophyceae), de l'ordre des Coccolithophores. Ces micro-algues planctoniques constituent la mousse déposée sur les littoraux par les marées, lors d'efflorescences algales. Le corps central sphérique est entouré d'écaillles calciques protectrices, appelé la coccosphère. Cette espèce est sensible aux changements de salinité de l'eau. Le corronosphaera mediterranea, comme les individus de cette espèce, sont essentiels à la régulation du taux de carbone dans l'atmosphère.

Mésoplastique 5 mm < 5 cm  
Représentée par des bouchons pour flacon de sauce



### Braarudosphaera bigelowii

Ø 5 µm  
Est une espèce d'algue côtière unicellulaire de la classe des coccolithophores et de la famille des braarudosphaera. Elles sont le seul taxon vivant connu qui produit des écaillles calcaires appelées pentalithes. Leur présence sur terre est avérée depuis le début du Crétacé. Leur résistance lors de l'extinction massive de K/Pg qui a entraîné une baisse de 76% des espèces intéressent les scientifiques qui se penchent sur l'étude de leur phylogénie et écologie.

Macro plastique 5 cm < 50 cm.  
Représentée par des assiettes jetables  
Les assiettes et bols en plastique occupent une place importante dans les foyers modernes du 21e siècle. Ils généralement constitués de deux produits chimiques principaux : le polystyrène et la mélamine qui sont une menace pour les consommateurs.ices et pour la biodiversité. Les particules cancérigènes et parfois mortelles à forte dose se dissolvent au contact des aliments et leur fragmentation dans les sols et l'eau expose le Vivant à leur dangerosité. Les particules de plastique se scindent, sans jamais disparaître, jusqu'à devenir des microplastiques ou nanoplastiques.



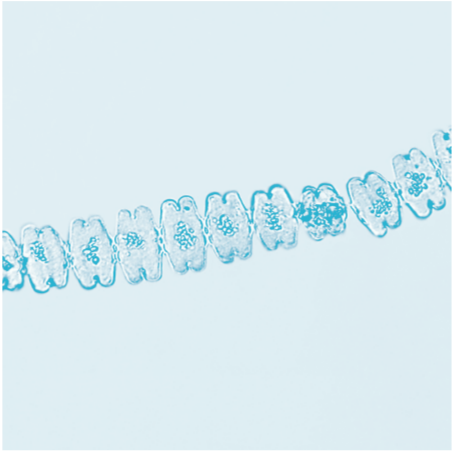
### Discosphaera tubifera

Taille du lith : 3->8µm ; Taille de la coccosphère : 12->20µm ; Liths par sphère : 35->70µm  
Est une espèce d'algue de la classe des Coccolithophyceae (syn. Prymnesiophyceae), de l'ordre des Coccolithophores. Commun dans les eaux de surface oligotrophes. une espèce caractéristique des gyres subtropicaux. Se caractérise par une coccosphère monomorphe avec des saillies en forme de trompettes. Comme tous les individus de cette famille, sa place en tant que premier maillon de la chaîne alimentaire et son rôle dans le recyclage du carbone le rendent essentiel pour la protection de la biodiversité mais aussi dans la régulation du climat.

Macro plastique 5 cm < 50 cm.  
Représentée par un ensemble de tiges de ballon de baudruche.  
Composée de polypropylène. Les ballons sont extrêmement dangereux pour les oiseaux marins et responsables de près de la moitié de la mortalité de ces animaux par ingestion de déchets plastiques. Ils représentent aussi un danger pour les enfants car pour être gonflés, ils sont portés à la bouche. Or, ceux-ci contiennent des nitrosamines, substance lassée comme un cancérigène probable, qui est ingurgité. Plus largement, les jouets en plastique sont dangereux. Lors de la manipulation, certaines nanoparticules peuvent pénétrer l'organisme de l'enfant. Les phtalates, particules de plastiques volatiles et dangereuses pour leur développement, sont encore présents dans 20 % des jouets selon une étude publiée en 2018 par l'ECHA (l'Agence européenne des produits chimiques) malgré leur interdiction en 1999.

## Les Chlorophycées

Les chlorophycées sont des microalgues vertes vivant isolées ou organisées en colonies dans les eaux marines et douces des zones tempérées et chaudes. Unicellulaires ou pluricellulaires, de forme ovoïde, elles mesurent de 1 à 10 microns et peuvent, comme les chrysophycées, posséder deux flagelles qui leur permettent de se maintenir en surface.



### Desmidium pseudostreptonema

Cellule 20 x 50 µm

Est un genre d'algues vertes appartenant aux Desmidiaceae. L'un des genres de desmidés filamenteux caractérisés par des connexions intercellulaires plutôt fermes. Les cellules se connectent aux cellules adjacentes au niveau de la face plate et apicale des cellules. Les cellules peuvent être plus longues ou plus courtes que larges. Une constriction médiane des cellules peut apparaître soit distincte, soit faible. Les parois cellulaires du desmidium sont lisses avec de multiples pores juxtaposés ou dispersés. Les cellules sont typiquement de forme ovale ou ont un angle de trois à cinq.

Mésoplastique 5 mm &lt; 5 cm

Représentée par un collier de serrage à crans.

Un des objet retrouvé en faisant du ramassage de déchet sur les plages.

## LE ZOOPLANCTON

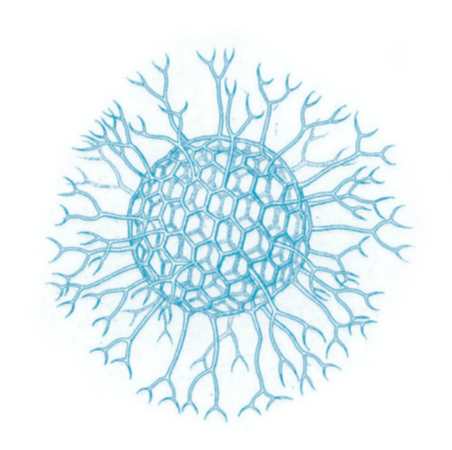
Le zooplancton est composé d'animaux unicellulaires ou pluricellulaires, petits ou microscopiques, issus de nombreux groupes zoologiques. Le plancton animal comprend : le zooplancton permanent (holoplancton) qui naît, grandit et meurt plancton ; le zooplancton temporaire (méroplancton) constitué d'œufs et de larves qui vivent de quelques heures à plusieurs semaines dans le plancton et le quittent en se métamorphosant en juvéniles puis en adultes. Le zooplancton permanent regroupe les organismes animaux planctoniques qui restent plancton

toute leur vie. Existant grâce au phytoplancton qui compose son alimentation, le zooplancton permanent se trouve sur la deuxième marche de la pyramide alimentaire aquatique et constitue la passerelle entre le monde végétal et le monde animal marin. Son rôle est déterminant et sa diversité conditionne toute la grande variété du zooplancton temporaire qui devient ensuite pois-sons, homarids, crevettes... composant l'alimenta-tion humaine. Si le phytoplancton ne concerne pas l'homme directement, son appauvrissement peut conduire, par l'intermédiaire

du zooplancton permanent, à la chute de la variété des poissons et des fruits de mer composant son menu. Pour conserver l'abondance alimentaire que lui offre l'océan, l'homme doit protéger le zooplancton permanent et donc veiller à la multiplicité du phytoplancton. Pour ce faire, sa vigilance doit se porter sur la qualité des eaux et la prévention des diverses pollutions qui endommagent les mers et menacent toute la chaîne alimentaire marine.

## Les Protozoaires

Première forme de vie animale, le protozoaire (Protozoa, du grec proto, « premier », et zoe, « animal ») est un organisme microscopique composé d'une seule cellule généralement recouverte d'une coquille qui prend parfois la forme d'une sphère ou d'une carapace d'escargot. D'une taille variant de quelques microns à quelques centaines de microns, les plus gros approchant le millimètre, les protozoaires peuvent être équipés de cils vibratiles ou de flagelles. Les protozoaires sont hétérotrophes et se nourrissent en ingérant des particules nutritives disponibles dans leur environnement. Leur alimentation se compose de matière organique en suspension, de bactéries, de microalgues ou même d'autres protozoaires. Ils se reproduisent par division cellulaire, un seul individu pouvant reconstituer toute une population.



### Thalassolampe margarodes

50 &lt; 300 µm.

Est un protozoaire actinopode marin, planctonique, flottant, unicellulaire. Son squelette siliceux est fait de très fines épines, les spicules, qui peuvent être isolés ou jointifs. Dans ce dernier cas, ils forment une coque sphérique remarquablement ouvragée et hérissée de piquants.

Macro plastique 5 cm &lt; 50 cm.

Représentée par des gaines de filet à maille étirable.

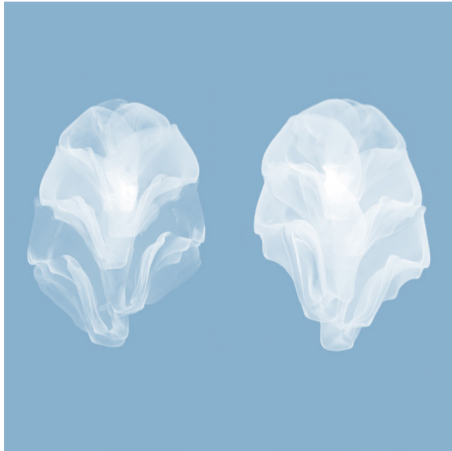
Nécessite des phtalates pour être flexible. Peut contenir du cadmium. Pollue l'air et l'eau avec des dioxines – les plus connues des POP (polluant organique persistant) - lors de sa fabrication (excessivement toxique) ou mise aux rebuts.

Responsable de cancers du foie dans les usines. Les dioxines retournent dans l'air, se déposent sur le sol et s'accumulent dans les viandes et produits laitiers, jusqu'à consommation où ils retournent dans les tissus humains.

## Les Hydrozoaires

Cnidaires dont le cycle de vie est alterné, mais de façon inconstante, par deux phases différentes : le polype et la méduse. Présence d'un velum dans la méduse (dite craspédote), gonades ectodermiques, perte des septes, perte des cnidocytes endodermiques. Coloniaux ou solitaires. Quelques espèces d'eau douce. Changements climatiques, perturbations des courants, pollutions indirectes, surpêche font prédire aux scientifiques une entrée prochaine dans « l'ère des méduses ». Dans 400 régions océaniques considérées comme biologiquement

mortes, pour cause de pollutions diverses, plus grand-chose ne vit... à part les méduses ! La mer Rouge et la Baltique, dans leurs parties les plus polluées, ressemblent déjà à des soupes de méduses. Certains annoncent que, si la tendance actuelle se confirme, dans vingt ans, l'océan peut devenir un monde de gélatineux.



### Hippodius hippopus

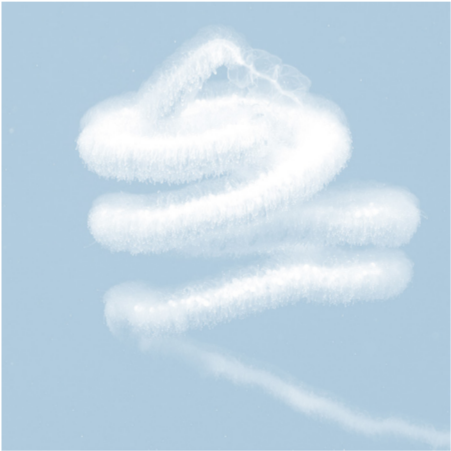
Mesure 3 à 5 cm

Est un siphonophore de la famille des hydres et caractérisé par une cellule urticante très spécialisée. Il mesure en moyenne entre 3 et 5 cm de long. Le corps central, appelé la mésoglé, d'aspect mou et gélatineux est entouré de deux feuillets embryonnaires (ectoderme et endoderme) : ils sont diploblastiques. Un orifice entouré de tentacule lui sert de bouche. Transparente la plupart du temps, ses nageoires s'opacifient au moindre danger ou stimuli.

Macro plastique 5 cm &lt; 50 cm

Représentée par un sac plastique

Sur les 175 millions de déchets trouvés (étude menée au début des années 90) , 77 % sont en plastique et 91 % d'entre eux sont des sacs. Le sac plastique est l'un des meilleurs exemples qui illustre notre société qui produit sans penser au traitement des déchets. L'usage unique d'un tel objet est déconnecté de la pollution engendrée par sa production et par sa décomposition en milieu vivant. 80 % des sacs plastiques ne sont ni triés ni recyclés, nombre d'entre eux se retrouvent directement dans la nature et dans les mers, soit parce qu'ils sont jetés, soit parce qu'ils se sont envolés. Entre 100 et 400 années sont nécessaires pour qu'ils puissent se dégrader. Outre les dangers sanitaires engendrés par leur décomposition dans les sols et la mer, leur impact sur la biodiversité est observable à l'échelle d'une vie humaine : ils étouffent et étranglent de nombreuses espèces marines, comme les tortues, les dauphins, les thons, qui les ingèrent car ils les confondent avec des proies et notamment avec des planctons gélatineux, comme les méduses ou les siphonophores...



### Apolemia lanosa

peut atteindre 40m

Est un hydrozoaire de la famille des siphonophores. Considérés comme les plus longs animaux du monde, ils peuvent atteindre jusqu'à 40 mètres. Leur transparence est due à une forte teneur en eau. Ils sont très sensibles au contact et l'effleurement d'un corail ou d'un filet de pêche peut leur être fatal. Appartenant à la famille des cnidaires et par conséquent proches parents des méduses, sont des animaux coloniaux, constitués de plusieurs unités composés de plusieurs individus provenant d'un même génome. Ces unités sont nommées les "zoides". Elles sont reliées entre elles par le stolon. Les gastrozoïdes, longues tentacules urticantes qui se déploient en filet, servent à attraper les proies (poissons et crevettes). Les nectophores se chargent du déplacement. Les zoides reproducteurs femelles sont reconnaissables par la présence d'œufs blancs. Ceux-ci émettent une molécule qui attire les spermatozoïdes de la même espèce, ce qui permet le bourgeonnement d'autres unités. Ils vivent dans les eaux très profondes.

Macro plastique 5 cm &lt; 50 cm

Représentée par une guirlande de Noël.

Les guirlandes de Noël, lumineuses ou en plastique, font partie de ces décorations utilisées deux semaines dans l'année. Leur fabrication est bon-marché, ce qui mène à une rapide dégradation : elles se déchirent et perdent leur peintures, par ailleurs souvent très toxiques. De plus, les campagnes marketing créent la nécessité factice de renouveler son stock d'une année sur l'autre, réduisant cet objet de décoration à un usage unique.

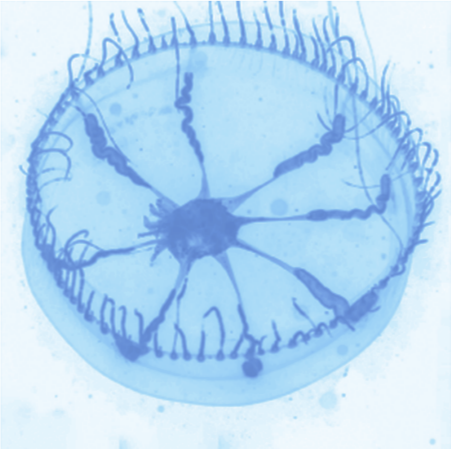


### Marrus orthocanna

Peut mesurer plusieurs mètres de long et ses tentacules peuvent s'étendre de 50 cm de chaque côté.

Est une espèce de siphonophores pélagiques de la famille des Agalmatidae (Hydrozoaires). Il vit dans les eaux froides et profondes de l'Arctique. Comme les autres siphonophores, il est une colonie composée d'un certain nombre de zoïdes spécialisés reliés entre eux par une longue tige. La partie supérieure est le pneumatophore, de couleur orange, rempli de gaz flotteur. Derrière, c'est la nectosome, une partie composée d'un certain nombre de nectophores rouges translucides, sans canaux radiaux. Ils ont une forme de cloche et sont spécialisés dans la locomotion.

Macro plastique 5 cm &lt; 50 cm

 Représentée par une colonie de bouteilles de Soda et d'un goupillon. Composé de PET : Polyéthylène téréphthalate.


### Melicertissa clavigera

Ø cloche 6 mm

Est un polype hydroïde de la famille des Laodiceidae (classe des Hydrozoaires). Il a été décrit scientifiquement pour la première fois par Haeckel en 1879.

Macro plastique 5 cm &lt; 50 cm

 Représentée par un fond de bouteille découpée. Composé de PET : Polyéthylène téréphtalate.

La bouteille plastique, et ce qui l'accompagne est une forme de plastique que l'on pourrait facilement remplacer par du verre consigné et par des gourdes réutilisables. Composé de PEHD & PET : Polyéthylène haute densité & Polyéthylène téréphtalate. Dégage du trioxyde d'antimoine, un métal lourd. L'eau embouteillée contient de 30 à 100 fois plus d'antimoine que l'eau non embouteillée. Le PET contient de l'acétaldéhyde, qui migre des polymères au liquide; retrouvé dans des eaux minérales et de la limonade. Plus le temps d'entreposage est long, plus il y a migration.