

Communiqué de Presse // Nantes, le 28 Janvier 2020

DIATOMÉES

Une exposition Art-Science



MIRA

Pour son prochain événement, MIRA, espace dédié à l'artisanat contemporain et à l'art graphique, exposera les sculptures en verre soufflé de microalgues les diatomées, fruit de la rencontre entre l'artiste-chercheuse-designer Lucile Viaud, le souffleur de verre Stéphane Rivoal de l'atelier Silicybine, le médiateur scientifique Maxime Labat et la chercheuse à l'Université de Nantes Vona Méléder.

Ces pièces d'exception, acquises par la ville de Nantes pour le Muséum de la métropole de Nantes, seront exposées du 7 Février au 12 Avril 2020 à l'espace MIRA au 1 bis rue Voltaire à Nantes, avant de rejoindre les collections du Muséum.

Les collections Ostraco en verre marin Glaz, marque d'objets pour la maison de Lucile Viaud : pots, gobelets et la vaisselle créée pour le restaurant Roellinger ainsi que des pièces en verre de Rouergue* seront également exposées à cette occasion.*

Un accrochage de photogrammes de Johannes Schmidt et de linogravures de l'atelier Lucile Viaud viendra compléter l'exposition.



Au printemps 2017, l'équipe MIRA, informée des recherches sur le verre marin Glaz de l'artiste designer Lucile Viaud installée aux Ateliers de Paris, lui propose une rencontre à Nantes en vue d'exposer sa collection Ostraco.

Lucile interroge alors la capacité du design à proposer de nouvelles voies de valorisation des coproduits générés par la filière halieutique. Carapaces, coquilles, algues et arêtes ont ainsi fait l'objet d'une recherche expérimentale pour donner naissance à de nouvelles matières.

Elle a exposé le fruit de ses recherches et sa collection de pots en verre marin Glaz à l'espace MIRA en Septembre 2018, et présenté devant un public captivé son projet de recherche.

A cette occasion, Maxime Labat, médiateur scientifique nantais, a rencontré Lucile et lui a fait part de l'envie de Vona Méléder, chercheuse à l'université de Nantes, de partager ses recherches sur les diatomées. De cet échange est née l'idée de réaliser, en verre marin Glaz, des sculptures de ces organismes aussi méconnus que fascinants.

La ville de Nantes a acquis les sculptures de diatomées pour le Muséum, qui souhaite créer une galerie végétale afin de présenter au public les très riches collections qu'il compte dans ses réserves (graines et herbiers du 19^{ème}, fonds patrimonial de la bibliothèque botanique...), et de compléter les galeries zoologique et minérale existantes, comme nous l'expliquait Philippe Guillet, directeur du muséum. « On parle beaucoup de la nature en ville, de la biodiversité ... Remettons les plantes à la place qu'elles méritent. N'oublions pas, par exemple, que les diatomées, ces microalgues, génèrent un quart de l'oxygène sur Terre » (article Ouest France du mardi 28 novembre 2019)

A des fins pédagogiques, le département de biologie de l'Université de Nantes de Vona Méléder, prêtera un microscope à l'espace MIRA permettant aux visiteurs d'observer les diatomées vivantes, issue de la Nantes Culture Collection de l'Université, le temps de l'exposition.

Les sculptures seront proposées à la vente sur commande.

L'exposition DIATOMÉES Art-science vise à dévoiler la beauté du groupe de microalgues des diatomées. Ces sculptures réalisées en verre marin Glaz tirent leur particularité de l'utilisation de diatomées comme source de silice.

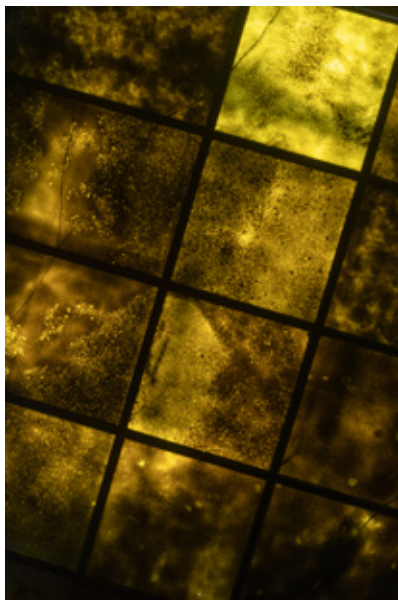
Là où le verre industriel va chercher son principal composant - la silice - dans le sable de rivière, Lucile Viaud explore l'univers marin et sublime les frustules, squelettes de verre (silice) de ces microalgues fascinantes.

A la croisée de différentes techniques de travail du verre, Stéphane Rivoal et Lucile Viaud nous donnent ici à voir à travers les courbes de leurs sculptures, la transparence et la couleur du verre marin Glaz, la beauté d'un monde extraordinaire invisible à l'œil nu et pourtant source de vie dans l'immensité des océans.

Des 20 000 espèces connues, seules quatre sont présentées ici (la réalisation d'une 5ème espèce est en cours de recherche), et pourtant chacune dispose d'une architecture de verre unique faite de pleins et de vides : un exosquelette cellulaire appelé frustule construit en puisant le silicium présent dans l'eau.

Cellules emmurées aux 1000 portes d'entrées, leurs armures raffinées mesurant à peine quelques dizaines de microns les protègent autant qu'elles laissent passer la lumière nécessaire à la photosynthèse.

Les sculptures réalistes d'êtres vivants en verre à des buts d'étude scientifique ou de conservation ont connu leurs lettres de noblesse à la fin du XIXème siècle avec le travail remarquable de Léopold et Rudolf Blaschka, artistes verriers allemands.



Leur travail commença en Europe avec la reproduction d'invertébrés marins et continua dans le domaine de la botanique pour l'université d'Harvard qui dispose aujourd'hui d'une collection patrimoniale unique.

L'approche de ce projet prendra quelques distances avec la représentation anatomique de cette tradition naturaliste du XIXème siècle, pour mettre en avant différentes thématiques liées aux microalgues ; dimension poreuse et fractale des frustules (exosquelettes) des diatomées, caractéristiques de leurs raphés, formes générales, mode de vie en colonie, statique ou libre, reproduction...

Tout en s'inspirant au maximum de la forme et en représentant quelques éléments caractéristiques, les sculptures seront plus évocatrices, que fidèles anatomiquement. Elles auront un fort enjeu esthétique et mettront en avant différentes dimensions du mode de vie des diatomées grâce aux techniques croisées développées par l'Atelier Lucile Viaud et l'Atelier Silicybine.

Les Diatomées sont des microalgues et pourtant, ce ne sont pas des plantes.

Ce ne sont pas des animaux et pourtant elles peuvent bouger.

Elles sont microscopiques et pourtant visibles depuis l'espace.

Vous leur devez un quart de l'oxygène que vous respirez et pourtant, personne ne vous en a jamais parlé.

Elles sont le premier maillon de la chaîne alimentaire marine, elles risquent pourtant de disparaître.



Présentation des

EXPOSANTS

VONA MÉLÉDER

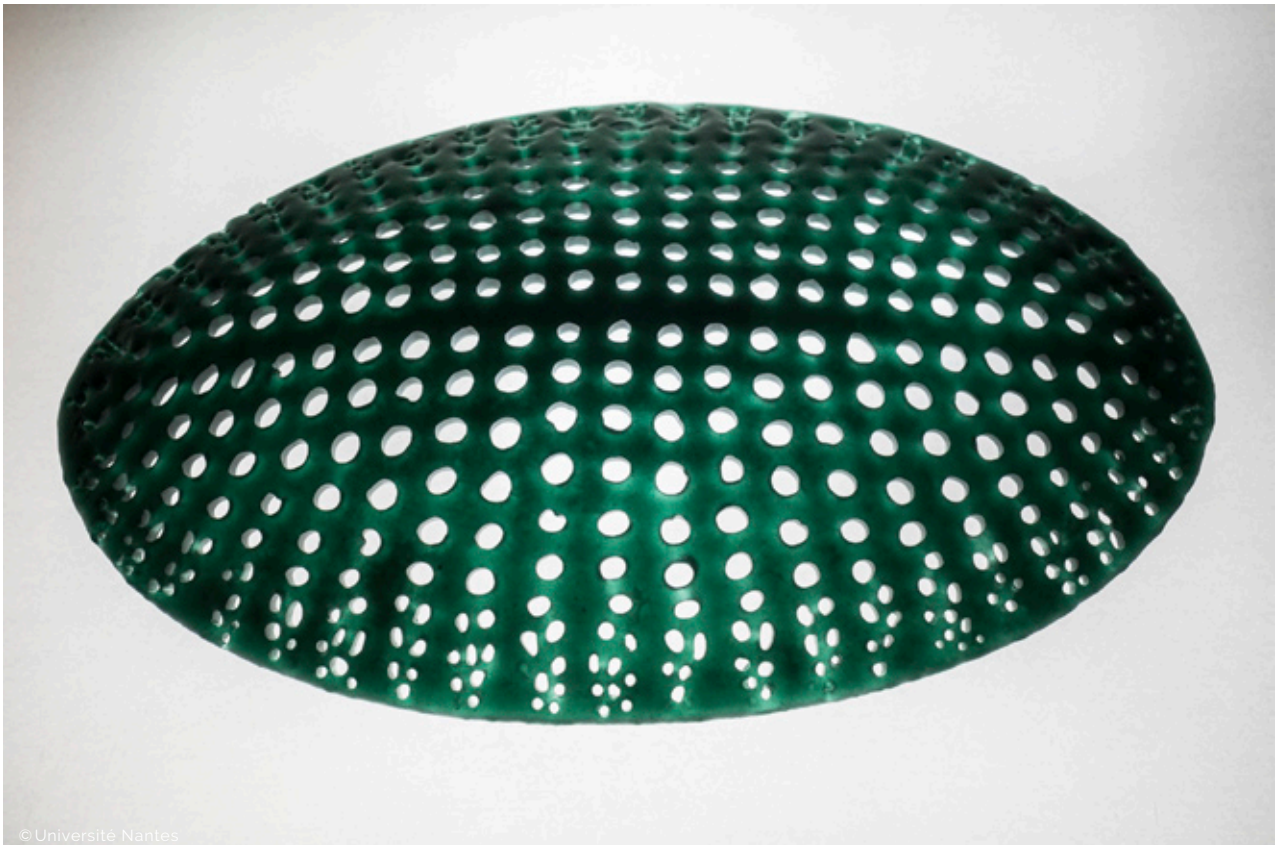
Vona Méléder, docteure en Biologie Marine travaille depuis plus de 15 ans sur les diatomées des vasières littorales. Souvent inconnues du grand public, ces microalgues sont pourtant visibles depuis l'espace, et Vona Méléder les cartographie à partir d'images satellites et en a fait le centre de ses projets de recherche. Elle est notamment la curatrice de la collection de microalgue de l'Université de Nantes, la Nantes Culture Collection (NCC).

MAXIME LABAT

Maxime Labat est médiateur scientifique, diplômé du Master de communication scientifique et technique de Grenoble. Après ses expériences dans le monde des musées au Laboratoire Artscience de Paris puis du Palais de la Découverte, il s'installe à Nantes. Actif à la radio, sur Youtube ou dans l'espace public nantais, il propose depuis plusieurs années des dispositifs créatifs, en impliquant artistes et scientifiques, pour donner à voir l'univers fascinant de la recherche scientifique contemporaine.

LUCILE VIAUD

Lucile Viaud, diplômée de l'Ecole Boulle, aujourd'hui intégrée au sein de l'université de Rennes 1, s'est spécialisée dans la fabrication de verres naturels à partir de ressources à valoriser en région. Elle développe en 2015 le verre marin Glaz, qui tire sa silice des microalgues et valorise les coquilles d'huîtres bretonnes. Le verre ainsi obtenu, recyclable à l'infini et coloré dans la masse, dispose de nombreuses propriétés esthétiques singulières (stries, microbulles...) renvoyant à son milieu d'origine. La jeune designer développe une approche transdisciplinaire, à la croisée des sciences, des arts et de l'artisanat où formes et fonctions découlent des propriétés intrinsèques des matériaux qu'elle développe. Récompensée par le Grand Prix de la Création de la ville de Paris en 2018, Catégorie Design Émergent, elle remporte le Trophée de l'entreprise Innovante 2019, Plateforme Initiative Rennes.



STÉPHANE RIVOAL

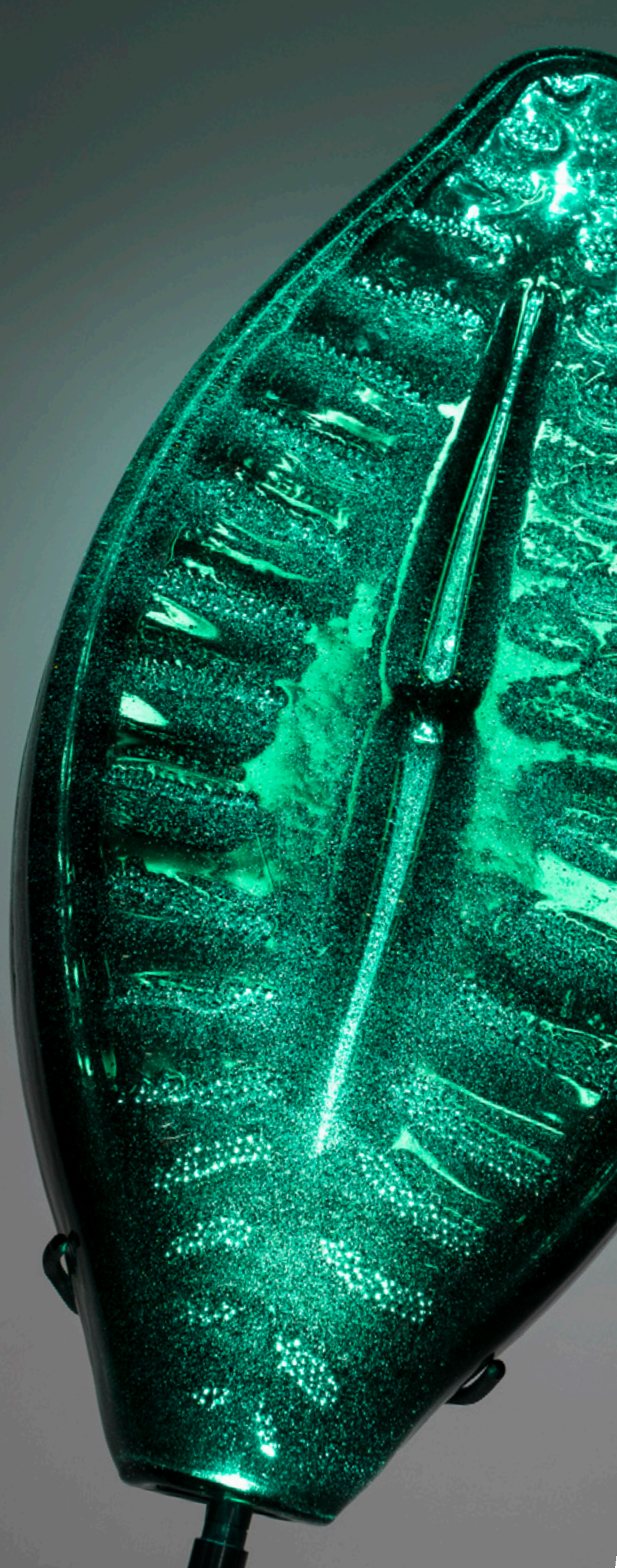
C'est pour l'industrie pharmaceutique que Stéphane Rivoal débute sa carrière dans le verre, soufflant au chalumeau des instruments pour la recherche. Au contact de Pedro Vélos qui l'emmène sur la réalisation de prototypes et de sculptures en verre soufflés, il s'empare de nouvelles techniques. Polyvalent et passionné par la recherche, Stéphane Rivoal installe l'atelier Silicybine en 2011 à Arcueil, vacillant sur le fil de l'artisanat et de l'art, avec pour préoccupation de faire correspondre les nombreuses techniques artisanales à son arc avec la demande contemporaine dans les domaines de l'art, de l'architecture, du design, de la recherche et de l'archéologie.

MIRA

MIRA est un espace boutique, lieu de rencontre du design, de l'art graphique et de l'artisanat contemporain. Depuis son ouverture en 2015, MIRA oriente sa sélection vers des créations des arts du feu et de l'art graphique, et organise des expositions temporaires d'artistes nantais et de la région. Depuis cette année, des designers et artistes sont invités à créer des œuvres sur un temps de résidence, avec une restitution dans l'espace d'exposition.

MIRA, espace vivant, est devenu un lieu d'échange entre créateurs et publics lors des vernissages, concerts, conférences et performances, organisés tout au long de l'année.

Situé au cœur du quartier Graslin de Nantes au 1 bis rue Voltaire, l'équipe MIRA vous accueille du mardi au samedi avec cet enthousiasme qui l'anime !!!



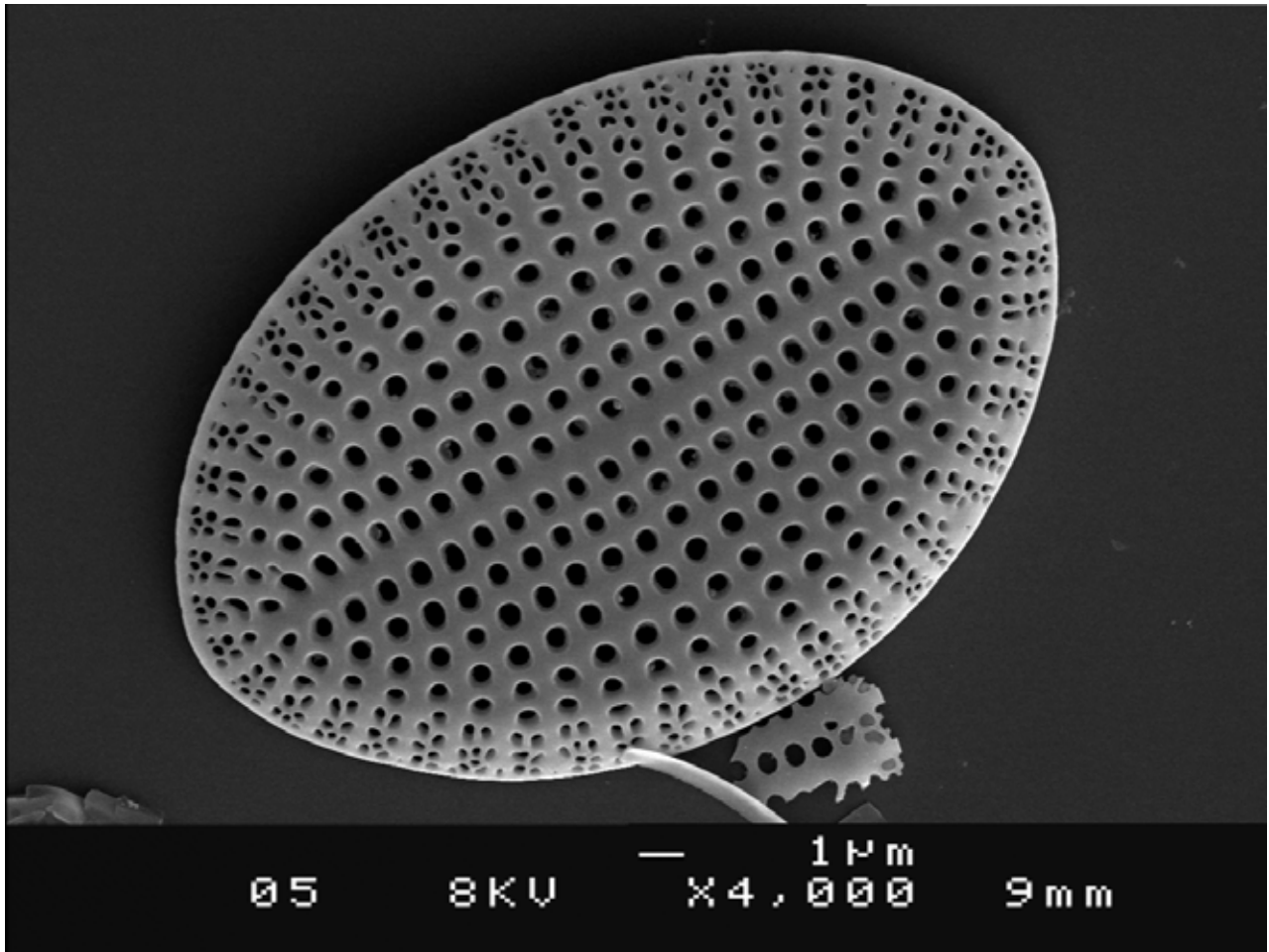


Présentation des

PIÈCES EXPOSÉES

COCONEIS SCUTELLUM

Zoom sur le squelette



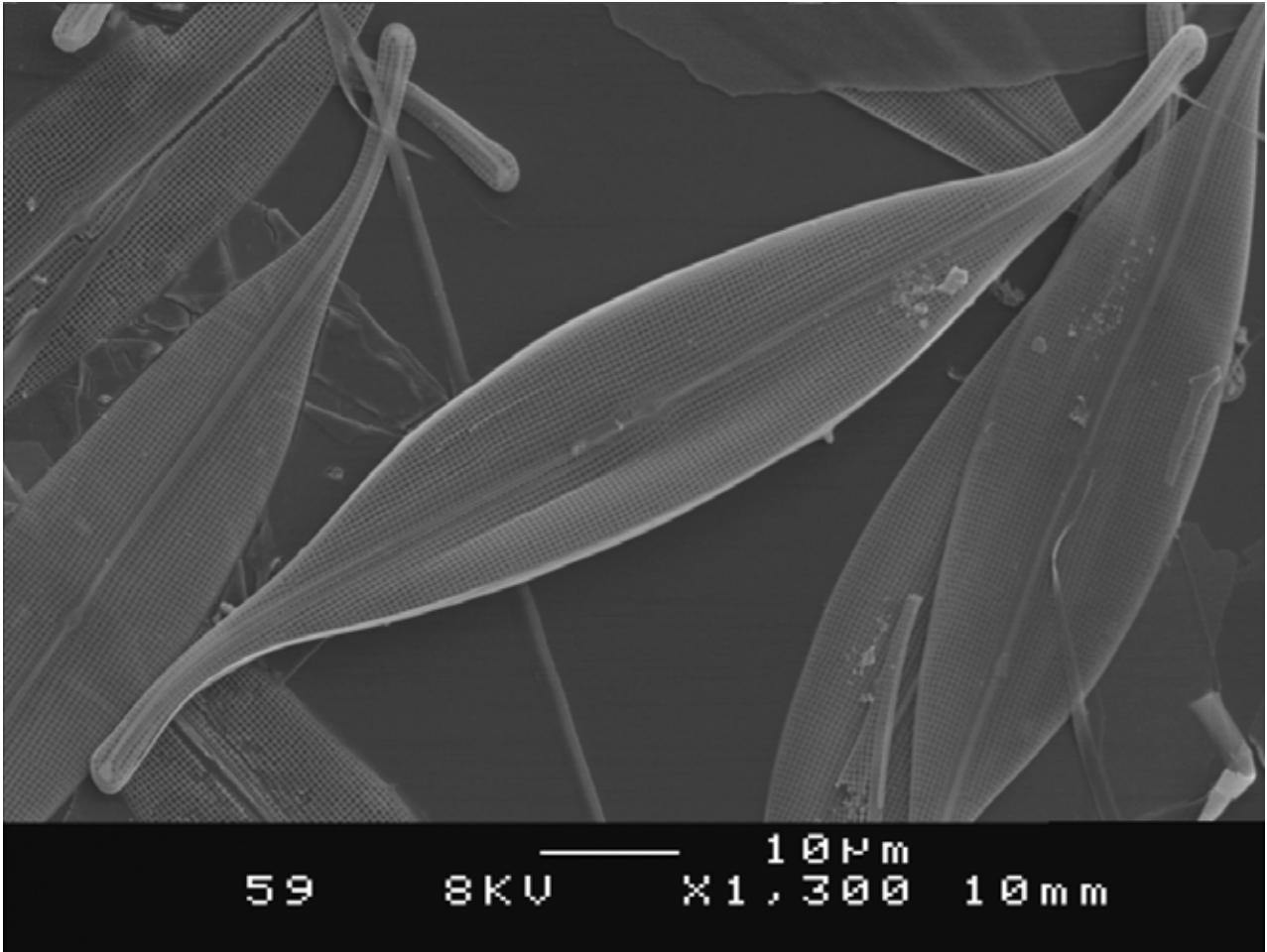
Cocconeis scutellum est une espèce de vasières littorales, présente par exemple dans l'estuaire de la Loire. Tout comme les orchidées, *Cocconeis scutellum* est aussi épiphyte*. Elle pousse sur des macroalgues ou des plantes à fleurs marines, les zostères. Elles peuvent ainsi résister, statiques, au courant. Leur croissance est synchronisée avec le cycle saisonnier de leur hôte : elles sont là essentiellement au printemps et à l'automne.



Réalisation technique : Entre transparence et opalescence, cette pièce exceptionnelle est réalisée en pâte de verre marin Glaz, moulée dans un moule unique en plâtre. Cette pièce d'environ 40 cm est réalisée en pâte de verre avec la technique mise au point lors du workshop d'expérimentation (Janvier 2019, atelier Lucile Viaud & Atelier Silicybine).

GYROSIGMA FASCIOLA

Diatomée libre



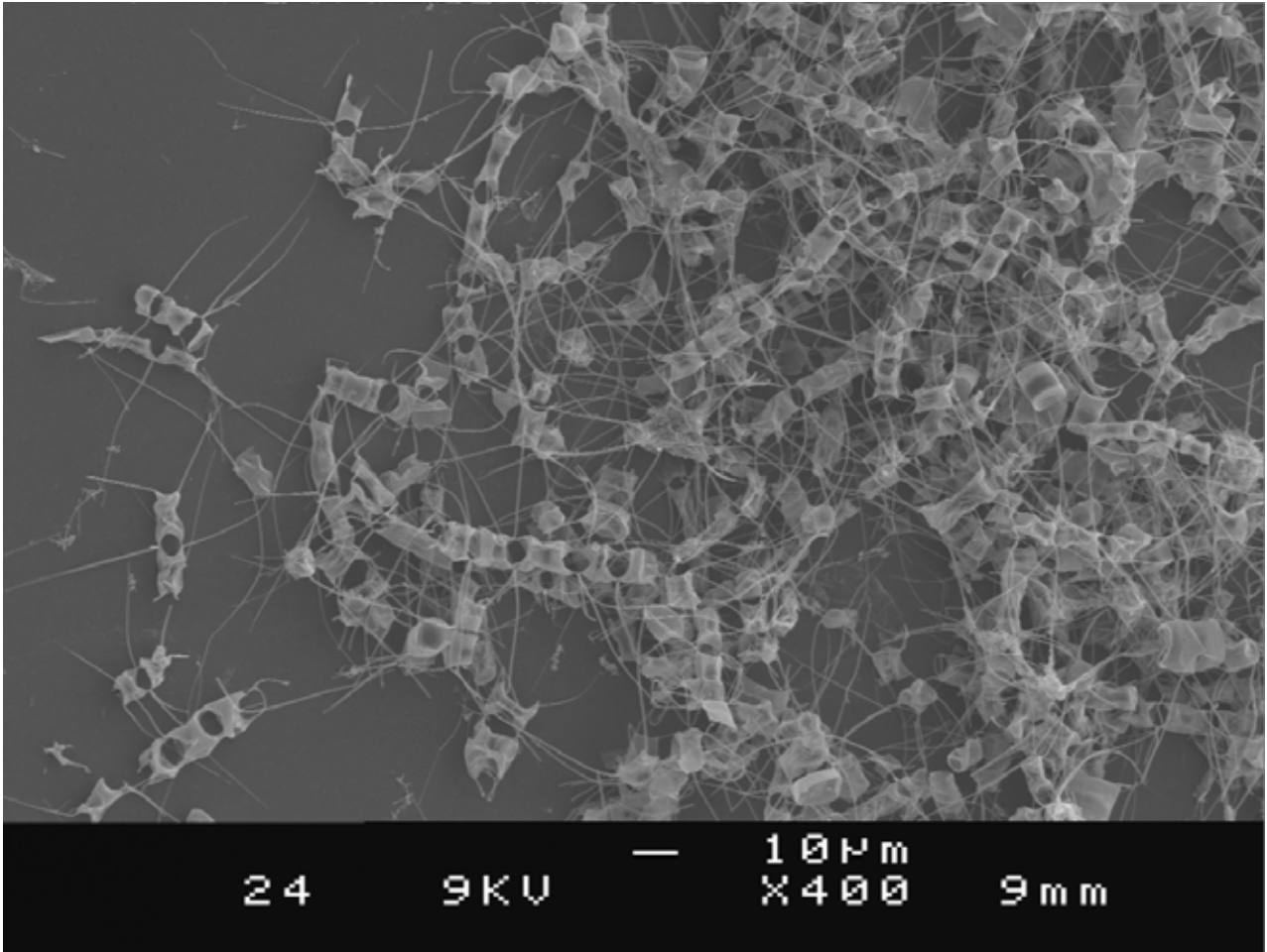
Gyrosigma fasciola est une espèce de diatomée fascinante capable de se déplacer grâce à une fente dans son armure de verre : le raphé. En sécrétant du mucus, cet organisme unicellulaire peut se laisser glisser sur plusieurs cm dans les sédiments jusqu'au rayon du soleil. Véritable source de vie des vasières littorales, elle remonte à la surface de la vase avec des milliards d'autres cellules comme elle pour former à chaque marée basse un biofilm qui sera mangé par des oiseaux, des crustacés et des mollusques brouteurs. Au retour de la marée, elles seront dispersées dans la colonne d'eau le long de la côte et dans l'océan nourrissant tout l'écosystème océanique. La petite population restante relancera le cycle à la marée suivante.



Réalisation technique : Le verre marin Glaz est ici soufflé à la canne à la volée, raphé estampillé à chaud.

CHAETOCEROS

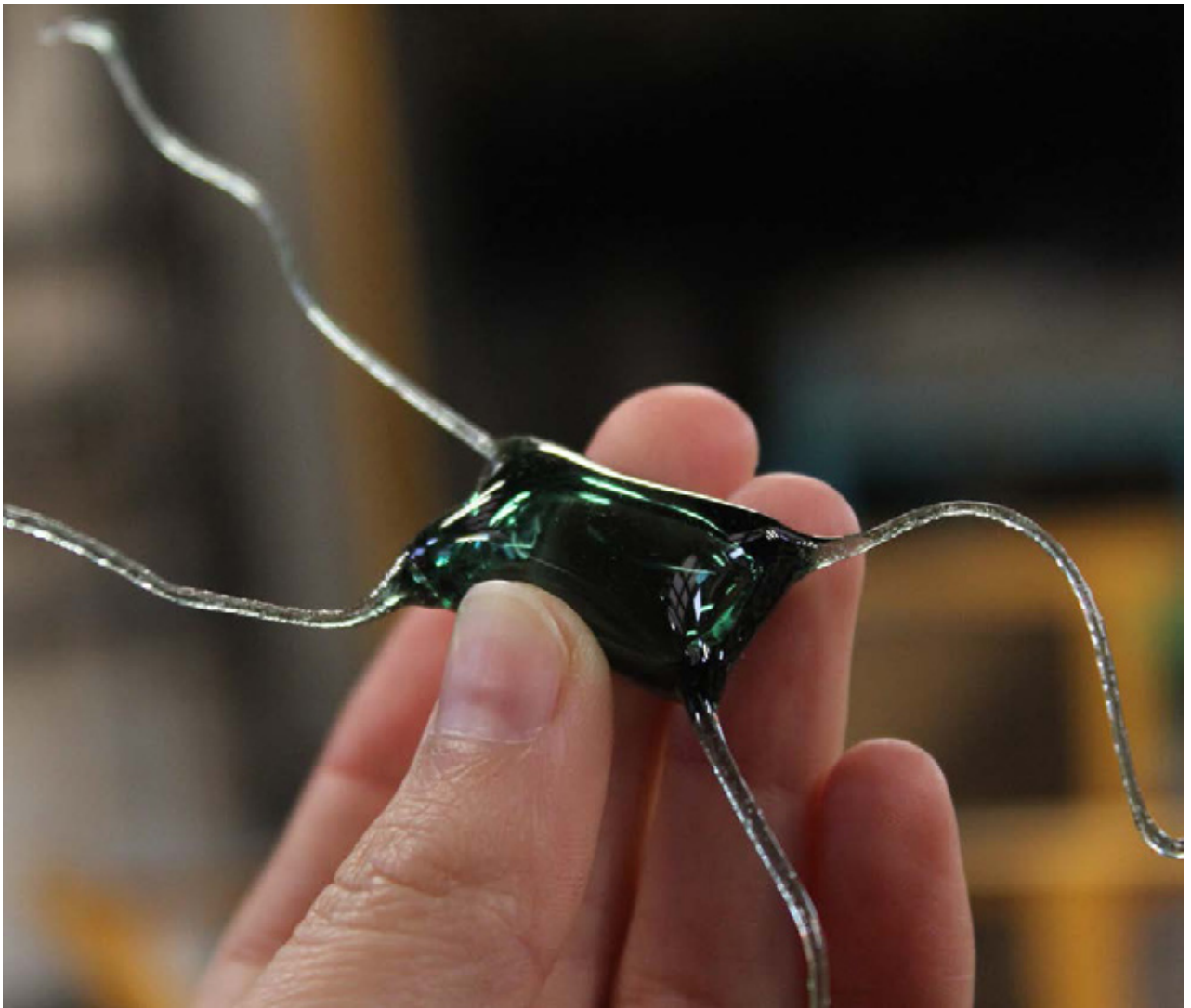
Mode de vie coloniale



Chaetoceros est un genre de Diatomée qui compte près de 400 espèces décrites. Elle fait partie du phytoplancton, et dérive donc au gré des courants dans l'immensité des océans. Grâce aux excroissances en épines de leurs frustules, elles s'accrochent les unes aux autres formant un radeau entre deux eaux. Ces bancs de plusieurs centaines de m² forment le premier maillon de la chaîne alimentaire des océans tempérés et polaires.

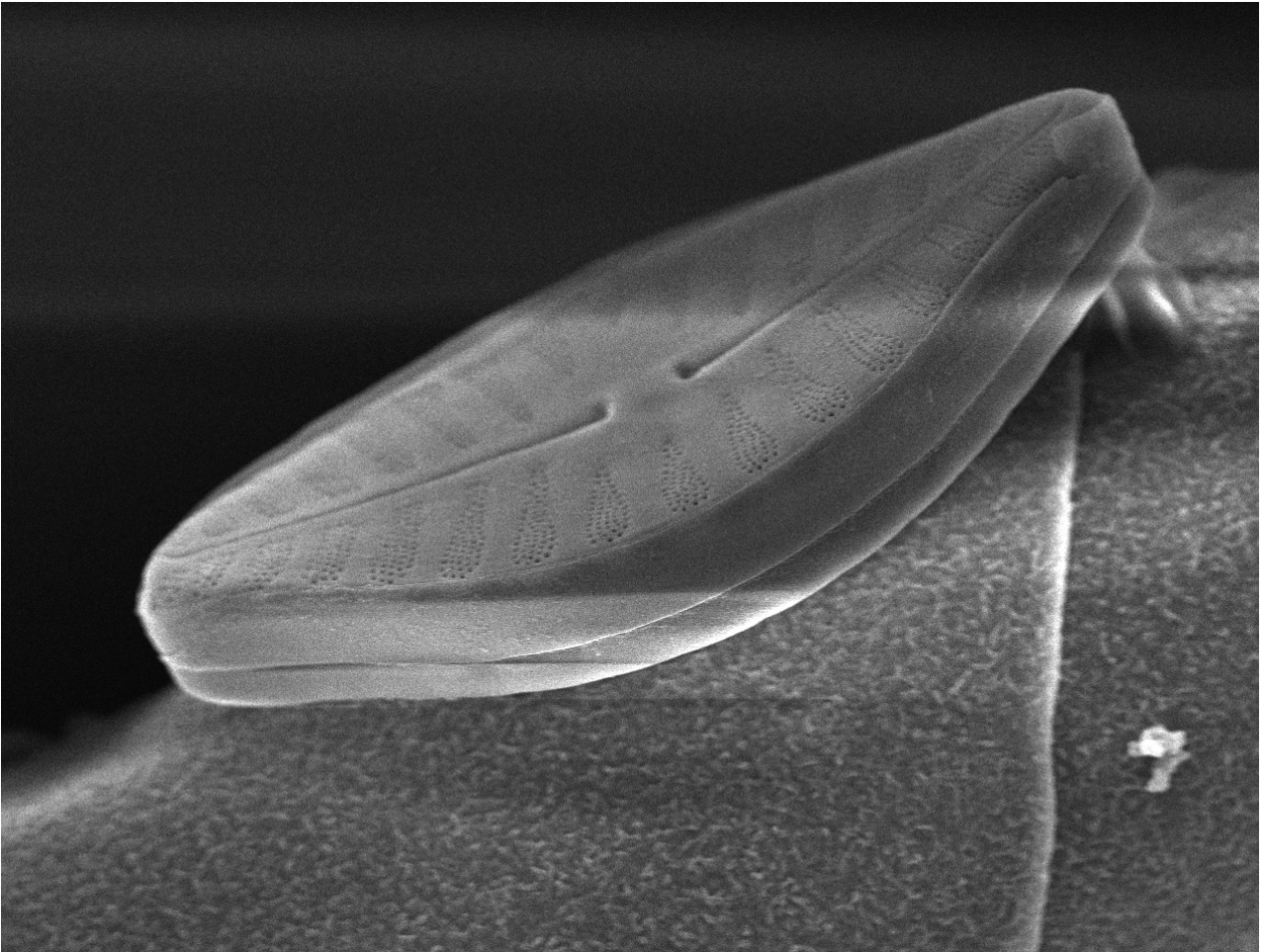


Réalisation technique : Cette pièce est composée à partir d'un ensemble de micro sculptures d'environ 3cm mises en forme une à une. Chaque microalgue est produite à partir d'un tube de verre marin soufflé à la bouche, découpé à chaud pour créer un « berlingot » puis travaillé au chalumeau pour en étirer les 4 angles.



PLANTHIDIUM DELICATULUM

Lieu de vie statique



Planothidium delicatulum habite les vasières sableuses en se fixant à vie sur un grain de sable. Elle peut légèrement se déplacer autour de son grain pour se protéger du soleil, ou au contraire, s'y exposer. Même si l'on en trouve toute l'année, *Planothidium* ne mesure pas plus de 50 microns ; elle reste difficile à observer et donc à étudier. Sa participation au fonctionnement de l'écosystème de la vasière est encore très mystérieuse.



Réalisation technique : *Planothidium* est soufflée à la canne dans un moule fabriqué sur mesure en métal. Les motifs si spécifiques de son squelette sont estampillés à chaud un à un grâce à des outils conçus sur-mesure.

HASLEA OSTRERIA

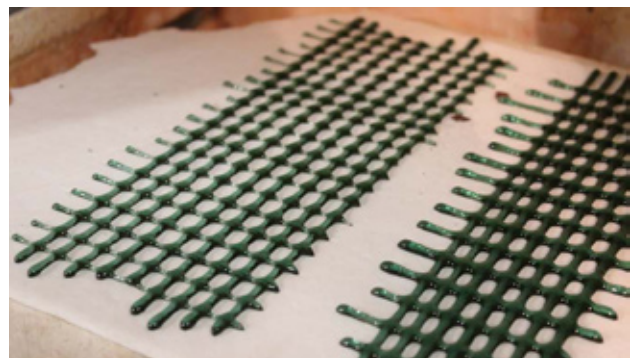
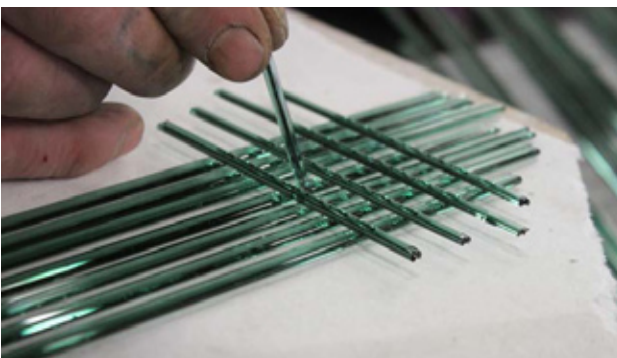
Diatomée libre



Cette pièce en cours de recherche, montrera une fois réalisée, une diatomée libre, c'est-à-dire ni coloniale, ni statique. C'est ici l'étonnement et l'émerveillement que nous recherchons face à la forme générale de cet être vivant aussi peu connu (presque extraterrestre) qui abonde sur terre. Haslea ostrearia est une espèce très importante localement car à l'origine du phénomène naturel du verdissement des huîtres.

Pour le chercheur : Cette porte d'entrée permet de mettre au jour la dimension insignifiante des organismes unicellulaires marins qui contraste avec les découvertes récentes sur leur importance systémique ainsi que la difficulté à tous les détecter. Comment les isoler ? Comment les conserver dans des collections ?...

Elle sera réalisée grâce à la technique du fusing, après composition de la structure tramée créée à partir de baguettes de verre marin Glaz préalablement étirées.



***1 Le verre marin Glaz**, mis au point par l'atelier Lucile Viaud, tire sa silice des microalgues et valorise les coquilles d'huîtres bretonnes ou encore d'ormeaux. Le verre ainsi obtenu, recyclable à l'infini et coloré dans la masse, dispose de nombreuses propriétés esthétiques singulières (stries, microbulles...) renvoyant à son milieu d'origine.

Glaz, du vieux breton Glas, est cette nuance située entre le vert et le bleu utilisée pour décrire les différentes teintes que peut prendre la mer en Bretagne.

***2 Le verre de Rouergue**, développé en 2019 à l'occasion du projet Premières Lumières, est formulé à partir de « matériaux rescapés » des paysages d'Aveyron : sable recueilli en 1976 sur les berges du Lot dans le hameau de Montarnal, cendres de bois de chauffage de la vallée de la Truyère, coquilles d'escargots confiées par Thierry Ollitrault, un héliculteur local.

***3 Les épiphytes** sont des organismes qui poussent en se servant d'autres plantes comme support. Il ne s'agit pas de plantes parasites car elles ne prélèvent rien au détriment de leur hôte.

www.miraespaceboutique.com

www.atelierlucileviaud.com

www.silicybine-verre.com

www.univ-nantes.fr

www.museum.nantesmetropole.fr

REMERCIEMENTS

DIATOMÉES est financé par l'Université de Nantes (mission Culture Scientifique et Technique), l'Institut Universitaire de la Mer et du Littoral (IUML), l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Nantes et Angers (OSUNA), la Nantes Culture Collection (NCC), ainsi que des programmes de recherche : Atlantic Microalgae (Région Pays de la Loire), BioTide (2015-2016 BiodivERSA COFUND) et GHaNa (No 734708 / GHANA / H2020-MSCA-RISE-2016).

CONTACT PRESSE :

Eva Borgnis Desbordes, cofondatrice de l'espace MIRA

06.64.54.46.62

contact@miraecodesign.com

