

PARLONS PEINTURE

www.parlonspeinture.com



À LA FAVEUR DE BRUSQUES MONTÉES DES EAUX *NODULEA PICTORIALIS* PROLIFÈRE PARTOUT DANS LE MONDE

On collecte depuis quelques années de plus en plus de spécimens appartenant à l'espèce *Nodulea pictoralis*. Ces êtres symbiotiques à composantes animale et végétale disposent d'un squelette diffus constitué à partir des matières minérales provenant de leur environnement immédiat. Ils ont la particularité d'être chromophages.



Les découvertes sont localisées dans le monde entier à proximité des océans, des fleuves et rivières, des lacs d'altitude et des marais littoraux : mer Méditerranée (à proximité de l'étang de Thau), océan Atlantique (Iles canaries, Ile d'Oléron, plage de Ploemeur, région de Trégastel, pointe du Raz en Bretagne), océan Pacifique (lac de Yaté en Nouvelle Calédonie), au bord du Mékong au Laos, dans le lit de l'Arve à Genève, au bord du lac Léman à Thonon-les-Bains, dans une carrière inondée de la région de Rennes en Bretagne.

Nodulea pictoralis à l'état fossile a été découvert à l'occasion de l'ouverture d'un chantier à Meyrin dans le canton de Genève.* Les traces colorées retrouvées dans certains de ces bulbes confortent l'hypothèse d'une espèce animale chromophage (se nourrissant de couleurs). D'autre part les études statistiques constatent une prolifération des

populations de *Nodulea* avant ou après des périodes de montées des eaux plus ou moins brutales. Nous nous sommes donc intéressés aux phénomènes catastrophiques de montées des eaux en Suisse, recensés dans les chroniques anciennes. Un tsunami par exemple s'est produit le 2 septembre 1806 suite à un éboulement des flancs du Rossberg au-dessus du lac des Quatre Cantons dans le canton de Schwyz. Plus ancien, mais plus intéressant dans le cadre de cette étude puisqu'il concerne le Léman, le tsunami qui eut lieu en l'an 563 dans le Valais a eu des répercussions jusqu'à Genève. Les études les plus récentes menées par l'Université de Lausanne confirment qu'un tremblement de terre aurait provoqué un glissement de terrain lui-même à l'origine de la vague destructrice.

* Cette découverte ainsi que la collection complète de *Nodulea* ont été présentée dans l'exposition « D'eau et de feu » au Forum Meyrin en mai et juin 2009.

Le Centre de Recherche sur les Faits Picturaux a pour objectifs l'inventaire et l'étude de faits picturaux réels ou imaginaires, passés, présents ou futurs, volontaires ou involontaires.

N° 2 printemps - été 2011

Une espèce vivante, *Nodulea pictoralis*, identifiée depuis plusieurs années sur plusieurs continents a la particularité de se nourrir des couleurs du monde. Nous faisons le point sur cette surprenante découverte et ses conséquences dans les domaines artistique et scientifique.

Nodulea existe depuis au moins 30 000 ans puisqu'on en a retrouvé des représentations dans l'art magdalénien.

Ces êtres hybrides existent sous forme de fossiles mais des colonies de noduleas dans un état plus ou moins léthargique ont été récemment observées et semblent se développer à la faveur de brusques montées des eaux.

Les périodes d'incertitudes générant souvent des comportements plus ou moins irrationnels, de surprenants rituels d'offrande de couleurs destinées à apaiser le monde subaquatique réapparaissent.

La communauté scientifique est partagée entre inquiétude et espoir : des espèces invasives proches de *Nodulea* observées en méditerranée menacent les zones ostréicoles de l'étang de Thau, mais *Nodulea* étant chromophage pourrait être utilisé pour se débarrasser de polluants colorés contenant de l'arsenic détruisant des écosystèmes en Corse ou au Bangladesh.

Parlons peinture N° 2
printemps - été 2011

directeur de la publication: Jean-Pierre BRAZS

ISSN : 2112-1605 / dépôt légal à parution
© Jean-Pierre Brazs, 2011 pour l'ensemble des textes et
des images, sauf indication contraire.
impression: Agi Saint-Ouen / tirage: 1000 exemplaires

18, rue Georges Thill 75019 Paris
/ tél: +33 (0)6 14 19 45 54 / jpb@jpbrazs.com /

NODULEA AU BORD DU LAC LÉMAN

Une récente étude du biologiste Philippe ANKER ouvre la voie à des recherches sur un cas très particulier de morphisme animal lié aux phénomènes de montée des eaux.



Un événement capital est la découverte en 2009, au bord du lac Léman dans le canton de Genève d'une colonie de nodules vivants, dans un état léthargique, appartenant au genre *Nodulea* et pour lesquels l'espèce *lemanus* a été créée. Cette découverte a donné lieu à une communication du biologiste Philippe Anker dont voici quelques extraits.

« Le fait qu'on en ait trouvé *Nodulea* dans le monde entier argumente en faveur d'une origine très ancienne, probablement océanique. *Nodulea* semble pourtant s'adapter ou s'être adapté à l'eau douce

comme l'indique la découverte de *Nodulea lemanus* à Genève. Ce phénomène n'est pas étonnant puisque d'autres espèces animales comme les requins ont pu le faire. L'hypothèse d'une origine océanique, inciterait à rechercher *Nodulea* aux pôles et notamment en Antarctique. Il faudrait vérifier si les dernières expéditions en ont découvert. Si ces intéressantes créatures sont océaniques, elles pourraient même être parmi les premiers organismes vivants. La preuve en serait, si mes observations au microscope électronique à balayage sont confirmées, la monstruosité des cellules

composant les tissus de *Nodulea*. Ces énormes cellules expliqueraient pourquoi *Nodulea* disparaît aussi vite qu'apparu et aussi pourquoi une telle découverte biologique a été faite si tard.

Une autre hypothèse peut être émise : il s'agirait d'un être très commun transporté par les bateaux et passant inaperçu du fait de sa très petite taille. Il ne prendrait sa forme *Nodulea* que dans certaines conditions environnementales (raz de marée, tsunami, débordement inhabituel etc.). *Nodulea* aurait besoin de l'énergie de l'eau montante ou descendante. Il y aurait dans la forme normale et quasi invisible de *Nodulea* une espèce de tube hélicoïdal (proche des formes construites selon la spirale dérivée de la suite de Fibonacci, comme certains coquillages ou la fleur composée de tournesol). Ce tube minuscule croîtrait avec une certaine pression de l'eau (Il serait important de déterminer quelle est la pression minimum qui enclenche le processus). Selon le fait que l'eau monte ou descende, cela donnerait des variétés de *Nodulea* d'origine sommitale ou basique. Il faudrait vérifier si on trouve dans les collections existantes deux formes d'aspect légèrement différent ? »

LA RÉAPPARITION DE RITUELS D'OFFRANDE DE COULEURS

Alors que *Nodulea pictorialis* prolifère sur une plage de l'Île d'Oléron, la peur d'une montée catastrophique des eaux fait ressurgir des comportements irrationnels.



Nodulea pictorialis. J.-P. Brazs
ole.009 / Ile d'Oléron, Charente-Maritime,
France

Une coupe pratiquée dans un nodulea prélevé en 2003 sur une plage de l'Île d'Oléron a permis de recueillir des matières pigmentaires de couleur rouge non encore digérées. Il s'agit d'un mélange d'ocre rouge et d'hématite ne provenant pas du milieu naturel essentiellement constitué de matériaux calcaires. Il est probable que ces pigments proviennent des communautés humaines installées à proximité de la plage sur laquelle s'est installée la colonie de noduleas

On peut s'interroger sur les raisons qui auraient poussé des riverains à apporter une telle nourriture à des êtres certes

vivants mais également annonciateurs de catastrophes. Certains habitants de la commune de Saint-Pierre d'Oléron ont déclaré se souvenir d'anciennes légendes dans lesquelles il est question de cérémonies consistant à faire des dons aux eaux menaçantes, espérant ainsi se prémunir de tempêtes trop violentes. On peut imaginer qu'à l'occasion des bouleversements climatiques en cours ressurgissent de telles croyances et que réapparaissent des rituels d'offrande de couleurs au monde subaquatique*.

* de tels comportements sont relatés dans [Contes picturaux](#), de Jean-Pierre Brazs / éditions Matéria prima, 2004

BRÈVES

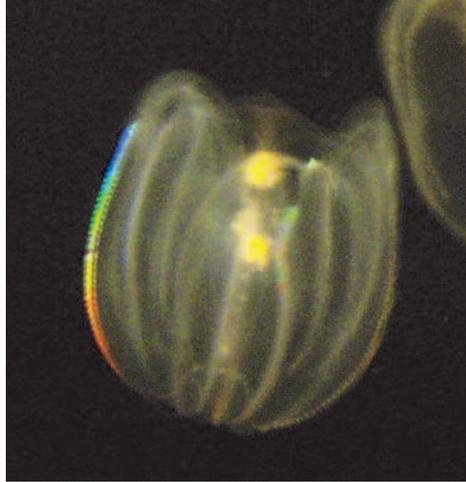
• La découverte de *Nodulea pictorialis* en Nouvelle-Calédonie est évoqué dans le n°10 de la revue calédonienne "Les Arts Bougent" téléchargeable sur le site <http://www.lesartsbougent.asso.nc/> • Un projet d'exposition documentaire sur la découverte de *Nodulea* est présenté dans l'exposition *En Projets* de Norbert Godon en ligne sur le site de Droit de Cité: <http://droitdecites.org/2011/04/02/en-projets/>. L'exposition a également lieu à l'Espace Khiasma, à l'occasion du festival Relectures XI, du 5 au 10 avril 2011 • A l'occasion des marées d'équinoxe des 24 et 25 septembre 2011 Jean-Pierre Brazs organisera dans le cadre du « Festival de l'Estran » un parcours de découverte de *Nodulea pictorialis* sur les plages de la région de Trégastel, et donnera une conférence à propos de la prolifération de *Nodulea* sur la côte de granit rose en Bretagne.

UNE ESPÈCE TRÈS PROCHE DE *NODULEA PICTORIALIS* A ÉTÉ REPÉRÉE PRÈS DE SÈTE.

Il y a peut-être une relation entre la découverte en 2010 de *Nodulea pictoralis* dans l'étang de Thau et la récente apparition du gélatineux *Mnemiopsis leidyi* à proximité de Sète.

Un dossier de Jean-Baptiste Decroix paru dans la Gazette de Sète* en décembre dernier est consacré à la prolifération dans un étang proche de Sète d'un dangereux gélatineux qui pourrait menacer la conchyliculture de l'étang de Thau. L'IFREMER de Sète, qui participe au projet GELAMED**, a repéré *Mnemiopsis leidyi* dans l'étang de Vic-la-Gardiole, proche de l'étang de Thau. Cette fausse méduse appartenant à la famille des cténaïres apparue dans la mer noire dans les années quatre-vingt se dissémine rapidement (sans doute transportée dans les eaux de ballast des gros cargos).

Les analogies morphologiques avec *Nodulea pictoralis* (dont plusieurs colonies ont été découvertes récemment sur les rives de l'étang de Thau) sont



<http://fr.wikipedia.org/wiki/Mnemiopsis>

troublantes. De grandes différences sont pourtant à signaler : *Mnemiopsis* est gélatineux alors que *Nodulea* élabore un

squelette diffus en prélevant des matières minérales dans son environnement immédiat. *Mnemiopsis* se nourrit de zooplanctons et pourrait se trouver en concurrence alimentaire avec les huîtres et les moules, alors que *Nodulea* est chromophage : il se nourrit des couleurs et se trouve en concurrence avec les populations humaines qui les utilisent pour élaborer des objets à fonctions décorative ou artistique.

* La Gazette de Sète n° 250, du 16 au 22 décembre 2010.

** Le projet GELAMED coordonné par Delphine Bonnet professeur à l'université Montpellier 2 a pour objectif d'étudier les phénomènes de prolifération des gélatineux en zone côtière et lagunaire des régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur. On peut consulter en ligne le document « Méduses et autres dériveurs transparents de Méditerranée » : http://www.pole-lagunes.org/web/view_section.php?id_section=865&anchorName=8

UN REGARD NOUVEAU SUR LES PEINTURES DE PAYSAGES

Philippe ANKER a recueilli de nombreux témoignages attestant que *Nodulea* proliférait en Corse au XIXe siècle. Son étude de la dynamique des couleurs des falaises de la région de Porto rapprochée des cartes de localisations des anciennes colonies de *Nodulea* permet de penser que son caractère chromophage a un impact non négligeable sur le chromatisme du paysage. Cette découverte permet de regarder différemment un grand nombre de peintures de paysages méditerranéens du XIXe et du début du XXe siècle.

Il n'est guère étonnant qu'on ait trouvé trace de *Nodulea pictoralis* en Corse. En effet, les nombreux kilomètres de côte découpée, les orages fréquents qui peuvent provoquer, malgré la faible amplitude des marées, de brusques et inattendues montées des eaux militent en faveur de la présence de *Nodulea*. Il semble que ces remarquables organismes aient été observés depuis de nombreuses années par des bergers qui menaient leurs troupeaux de chèvres sur les falaises à proximité de Porto. Les calanques de Piana en étaient même infestées selon le témoignage d'un vieux pêcheur de la région.

Au XIXe siècle *Nodulea* était connu par les habitants de l'île sous le nom de "Bestia di petra". Il semble que leur propriété chromophage ait eu un certain effet sur l'environnement. En effet, la roche des calanques de Piana est plutôt rose, en tout cas beaucoup moins saturée en rouge que la roche des falaises de



Scandola ou de la Girolata de l'autre côté de la baie de Porto. Serait-ce dû à l'action chromophage séculaire de *Nodulea* ? Il est frappant de constater que le vieil hôtel "Les Roches Rouges" est situé près de rochers qui m'ont semblé plutôt rose beige.

Au XXe siècle ces organismes ont semble-t-il disparu progressivement des eaux corses. Mais le vieux pêcheur Boniface Vicentini m'a affirmé en avoir vu lors des derniers orages qui ont eu lieu en mai 2010. Ils lui ont paru légèrement différents de ceux qu'il avait pu voir dans son enfance. Surtout, ils sont beaucoup moins volumineux. J'émetts l'hypothèse que cette réapparition est peut-être due au réchauffement climatique global. En effet, on a pu observer en Corse ces dernières années, de larges bancs de barracudas provenant de la mer Rouge. La mer Rouge, un lieu où pourrait se plaire *Nodulea* ?

Philippe Anker

NODULEA PICTORIALIS, AGENT DÉPOLLUEUR EN CORSE ?

Le film de Michèle CRISTOFARI « *La mine d'arsenic de Matra* » éclaire un aspect méconnu de l'industrialisation de la Corse au début du XXe siècle responsable d'une des pollutions les plus importantes d'Europe. L'utilisation de *Nodulea pictoralis* comme agent dépollueur dans les cours d'eau contaminés n'est pas à exclure.

Un film récent de Michèle Cristofari consacré à la mine d'arsenic de Matra* met au grand jour une pollution majeure dont l'origine est l'exploitation intensive d'une mine d'arsenic au début du siècle dans le nord-est de la Corse. Soixante ans après la cessation de toute activité industrielle rien ne peut vivre sur les déblais de la mine gorgés d'antimoine, d'amiante, de curare et d'arsenic. Ces polluants sont lessivés par la rivière Tagasanu et entraînés vers la Bravonne qui se jette vingt-cinq kilomètres plus loin dans la mer. Des solutions existent. Antoine Orsini, hydrobiologiste, maître de conférences à l'Université de Corte, directeur de laboratoire au CNRS, a évoqué lors d'une réunion publique la « phytoremédiation ». Cette technique utilise des végétaux qui stockent et dégradent certains polluants et qu'il suffit ensuite de récolter et de détruire.**

L'arsenic de Matra provient du réalgar qui est un beau minéral orangé qui se



transforme à la lumière en une poudre constituée principalement d'anhydride arsénieux très toxique et d'orpiment.

Depuis l'antiquité l'orpiment a été utilisé comme pigment avant d'être remplacé par les jaunes de plomb-étain puis par les jaunes de chrome. Van Eyck l'a utilisé ainsi que les peintres vénitiens du XVIe siècle. On le trouve encore sur les palettes de Chardin ou de Watteau. A la fin du XVIIIe siècle Turner ne le néglige pas et au début du XXe siècle Paul Cézanne l'utilise encore.

Le caractère chromophage de *Nodulea* en fait un prédateur des couleurs du monde. On imagine l'ampleur des catastrophes visuelles s'il venait à proliférer de façon invasive. La domestication de *Nodulea* pourrait toutefois en faire un allié précieux pour éliminer des polluants colorés. Le Centre de recherche sur les faits picturaux a sélectionné quelques individus se nourrissant exclusivement d'orpiment. Un élevage pourrait être envisagé, permettant d'effectuer des tests en milieu clos et d'implanter ensuite ces *Nodulea* dans les cours d'eau pollués en aval de Matra.

* « *La mine d'arsenic de Matra* », de Michèle Cristofari, produit par N°7 (Numéro Sept) pour France 3 Corse Via Stella. 52 mn. 2009.
<http://minedarsenicdematra.blogspot.com/p/lhistoire.html>

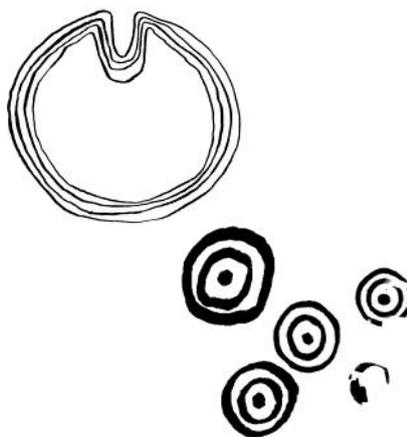
** Corse matin.com du 13 octobre 2009 « *Plaine orientale. La Bravonne contaminée par l'arsenic* »

NODULEA AURAIT ÉTÉ OBSERVÉ IL Y A PLUS DE 30 000 ANS !

Des décors préhistoriques (à la signification jusqu'ici inconnue) permettent de penser que *Nodulea* aurait pu être observé (et représenté) dès l'époque magdalénienne.

Philippe Anker nous a signalé que les Aurignaciens avaient peut-être déjà observé *Nodulea*: dans la grotte de Hohlenstein-Stadel en Allemagne a été retrouvé un morceau de défense de mammouth portant des gravures décrites comme "mystérieux cercles à la signification inconnue". Cette remarque nous a conduits à rechercher d'autres signes de ce type dans la période du paléolithique supérieur.

Un mors en bois de cerf provenant de la grotte magdalénienne de Roucadour à Thémines dans le Lot est gravé de nombreux cercles concentriques. Dans la même grotte ont été relevés des signes pariétaux que Louis Méroc décrit comme « des cercles concentriques triples ou quadruples à replis intérieurs gravés ».* Si les cercles concentriques simples évoquent *Nodulea* vu de dessus, la ressemblance des cercles concentriques à replis avec *Nodulea pictoralis* vu en coupe est frappante.



Louis Méroc relate un fait plus troublant encore : « *Au cours d'une visite dans la grotte de Rocardour avec l'abbé Glory, ce dernier nous montra, collées à la paroi, (...) des boules de terre. Il pensait être en présence de manifestations d'un rite préhistorique. Mais au cours de l'été 1966, un des fouilleurs m'a certifié être l'auteur de ces boules...* » Si certaines de ces boules d'argile modelées à la main

datent du XXe siècle d'autres pourraient être contemporaines des signes pariétaux. Il est possible en effet d'imaginer l'auteur des cercles concentriques utilisant la matière argileuse à portée de main pour donner du volume à la représentation de *Nodulea*.

Enfin, dans la grotte magdalénienne de Bedeilhac dans l'Ariège se trouve un décor composé de points et de bâtonnets rouges**. Ces tâches circulaires évoquent *Nodulea* en colonies tel qu'il a été découvert depuis quelques années aux abords de lacs, de rivières ou d'océans. Le choix de la couleur rouge indiquerait que le caractère chromophage de *Nodulea* n'a pas échappé à nos ancêtres magdaléniens.

* Méroc Louis. Midi-Pyrénées. In: Gallia préhistoire. Tome 10 fascicule 2, 1967, pp. 389-411 : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/galip_0016-4127_1967_num_10_2_1300

** des documents sont consultables sur le site de TRACES (Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés UMR 5608): <http://w3.utah.univ-tlse2.fr/bedeilhac/>