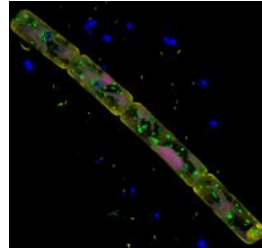
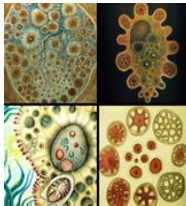
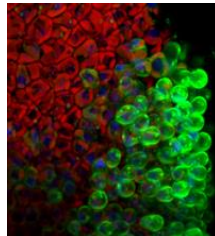




Exposition photographique

## Immersion au cœur des algues



La Société Phycologique de France dispose d'une collection de 32 magnifiques photographies de macro- et microalgues, réalisées par Erwan Amice, Wilfried Thomas, Sébastien Colin et Marie Walde.

Ces photographies ont été imprimées sur supports rigides en aluminium à l'occasion du 8<sup>ème</sup> Congrès Européen de Phycologie à Brest-Arena en 2023.

Cette exposition est maintenant disponible sur demande pour notre communauté et au-delà.

Pour tout renseignement, merci de contacter

[Matthieu.Garnier@ifremer.fr](mailto:Matthieu.Garnier@ifremer.fr) et [catherine.leblanc@sb-roscoff.fr](mailto:catherine.leblanc@sb-roscoff.fr)

### Informations pratiques :

Les supports photographiques (dibont) sont équipés de 2 systèmes d'accroches au dos (crochets non fournis) et transportés dans deux cartons (organisation et frais à la charge des organisateurs de l'exposition)

Carton 1 (dimensions 118x79x30 cm): 20 photos de macroalgues - 80\*53 cm

Carton 2 (dimensions 100x100x23 cm): 8 photos de microalgues ou coupes microscopiques, 4 montages issus de l'IA - 80\*80 cm.



CNRS - SORBONNE UNIVERSITÉ  
Station Biologique  
de Roscoff



UBO  
Université de Bretagne Occidentale

Institut  
de l'Océan  
ALLIANCE SORBONNE UNIVERSITÉ

# Erwan Amice – photographies 80\*53 cm

## PHOTOS' LEGENDS // LEGENDES DES PHOTOS



Belle-Ile-en-mer 1



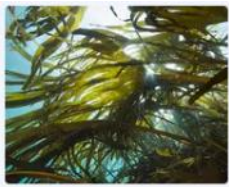
Iroise 1



Belle-Ile-en-mer 2



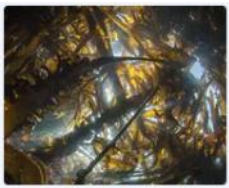
Iroise 2



Belle-Ile-en-mer 3



Iroise 3



Belle-Ile-en-mer 4



Iroise 4



Belle-Ile-en-mer 5



Iroise 5



Djibouti

# Erwan Amice

## BIOGRAPHY // BIOGRAPHIE



**[EN]** Erwan Amice is a CNRS research engineer at LEMAR, a laboratory of the “Institut Universitaire Européen de la Mer” (IUEM, Plouzané, France). At the IUEM, Erwan coordinates the scientific diving for sampling and the installation of measuring instruments on the French coast and abroad, in tropical, temperate and polar zones. He also manages the schedule of the 3 boats belonging to the Institute. With a university degree in biology and after a career in the French Navy as a mine-clearing diver, his

passion for photography naturally led him to specialize in underwater photography. His work is recognized by numerous exhibitions and publications.

**[FR]** Erwan Amice est ingénieur d'études CNRS au sein du LEMAR, laboratoire de l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM, Plouzané, France). Erwan coordonne pour l'IUEM les plongées scientifiques de prélèvement et de mise en œuvre des instruments de mesures sur les côtes françaises ainsi qu'à l'étranger en zones tropicales, tempérées ou polaires. De plus, il gère le planning des 3 bateaux de l'institut. Bénéficiant d'une formation universitaire en biologie et après une carrière dans la Marine Nationale en tant que plongeur démineur, sa passion pour la photographie l'a tout naturellement amené à se spécialiser dans la prise de vue sous-marine. Ses productions sont valorisées au travers de nombreuses expositions et publications.

Site web: <https://erwanamice.wixsite.com/website/home>

## Wilfried Thomas – photographies 80\*53 cm

### Photos' Legends // Légendes des Photos



[EN] *Laminaria* and *Himanthalia* (sea spaghetti) forest, Finistère.

[FR] Forêt de laminaires et d'himanthales (spaghetti ou haricots de mer), Finistère.



[EN] *Zostera* beds and the red alga *Scinaia* in Roscoff, Finistère.

[FR] Herbier de zostères et algue rouge du genre *Scinaia* à Roscoff, Finistère.



[EN] Golden kelp forest (*Laminaria ochroleuca*) in Roscoff, Finistère.

[FR] Forêt de laminaires jaunes (*Laminaria ochroleuca*) à Roscoff, Finistère.



[EN] Northern kelp (*Laminaria hyperborea*) forest in Lanildut, Finistère.

[FR] Forêt de laminaires rugueuses (*Laminaria hyperborea*) à Lanildut, Finistère.



[EN] Divers ascending a kelp forest in the Bay of Morlaix, Finistère.

[FR] Remontée des plongeurs dans une forêt de laminaires en Baie de Morlaix, Finistère.



[EN] *Laminaria digitata* forest, Finistère.

[FR] Forêt de laminaires digitées (*Laminaria digitata*), Finistère.



[EN] Northern kelp (*Laminaria hyperborea*) on a drop-off, Finistère.

[FR] Laminaires rugueuses (*Laminaria hyperborea*) sur un tombant, Finistère.



[EN] Wakame (*Undaria pinnatifida*) under a pontoon in Trebeurden, Finistère.

[FR] Wakamé (*Undaria pinnatifida*) sous un ponton à Trebeurden, Finistère.



[EN] Serrated wrack (*Fucus serratus*) and tube-shaped *Ulva* (*Ulva morphe* *Enteromorpha*) in Roscoff, Finistère

[FR] Champ de Fucus denté (*Fucus serratus*) et d'Ulves en tubes (*Ulva morphe* *Enteromorpha*) à Roscoff, Finistère.

## Wilfried Thomas

### Biography // Biographie



**[EN]** Wilfried Thomas is a diver and photographer at the Roscoff Biological Station. He practises photography within a scientific framework and is responsible for a [photo and video platform](#). But he has also been a keen photographer for over 30 years. In this more personal context, he uses the wet collodion technique.

**[FR]** Wilfried Thomas est plongeur sous-marin et photographe à la Station Biologique de Roscoff. Il

pratique la photographie dans un cadre scientifique et a la responsabilité d'une [plate-forme photo et vidéo](#). Mais il pratique aussi la photographie par passion depuis plus de 30 ans. Il utilise dans ce cadre plus personnel la technique du collodion humide.

Contact :

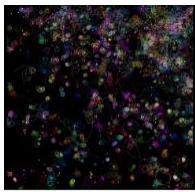
[wilfried.thomas@sb-roscoff.fr](mailto:wilfried.thomas@sb-roscoff.fr)

[wilfriedthomascollodion.wordpress.com](http://wilfriedthomascollodion.wordpress.com)

[wilfried\\_thomas instagram](#)

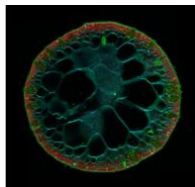
## Sébastien Colin – photographies 80\*80 cm

### Photos' Legends // Légendes des Photos



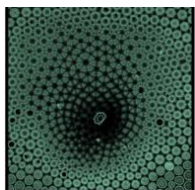
[EN] Tracking male gametes of *Ectocarpus siliculosus* swimming under the attraction of the pheromone emitted by the female gametes (15-second film).

[FR] Suivi des gamètes mâles d'*Ectocarpus siliculosus* nageant sous l'attraction de la phéromone émise par les gamètes femelles (film de 15 secondes).



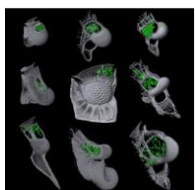
[EN] Cross-section of a male gametophyte from *Gracilaria gracilis* (maximum projection of a CLSM stack; red: chlorophyll; cyan: cell wall; green: naked cells (gametes) and outer surface).

[FR] Coupe transversale d'un gamétophyte mâle de *Gracilaria gracilis* (projection maximum de pile CLSM; rouge : chlorophylle ; cyan : paroi cellulaire ; vert : cellules nues (gamètes) et surface externe).



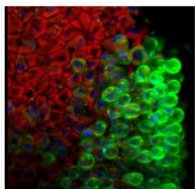
[EN] An optical section of the frustule of a centric diatom by confocal Laser Scanning microscopy (CLSM, staining of the biosilica).

[FR] Une section optique par microscopie confocale à balayage laser d'un frustule de diatomée centrique (CLSM, marquage de la bio-silice).



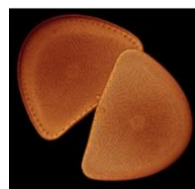
[EN] A plate composed of heterotrophic dinoflagellates (Dinophysiales) living in symbiosis with cyanobacteria (green). 3D reconstruction from CLSM images.

[FR] Une planche composée de dinoflagellés hétérotrophes vivant en symbiose avec des cyanobactéries (vert). Reconstruction 3D à partir d'images CLSM.



[EN] Gametogenesis in the male gametophyte of *Palmaria palmata* (maximum projection of a CLSM stack; red: chloroplasts; blue: nuclei; green: naked cells without cell-wall (gametes)).

[FR] La gamétogenèse chez le gamétophyte mâle de *Palmaria palmata* (projection maximum de pile CLSM; rouge : chloroplastes ; bleu : noyaux ; vert : cellules nues sans paroi (gamètes)).



[EN] The two valves of a diatom microfossil (Indian Ocean sediment). 3D reconstruction from CLSM images (staining of biosilica).

[FR] Les 2 valves d'un frustule d'un micro-fossile de diatomée. (sédiment de l'Océan Indien). Reconstruction 3D à partir d'images CLSM (marquage de la bio-silice).

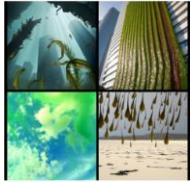


[EN] A photosymbiosis between a Ciliate and a micro-algae. 3D reconstruction from CLSM images (red: chlorophyll; cyan: nuclei; green: membranes).

[FR] La photosymbiose entre un cilié et une micro-algue. Reconstruction 3D à partir d'images CLSM (rouge: chloroplast; cyan: noyaux; vert: membranes).

## Sébastien Colin – photographies 80\*80 cm

### Images' Legends // Légendes des Images



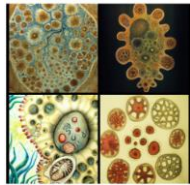
**[EN]** Algal Fantasy. Images created by means of an AI generator (GenAI). Project ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND

**[FR]** Algal Fantasy. Images créées en utilisant des générateurs graphiques utilisant l'IA (GenAI). Projet ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND



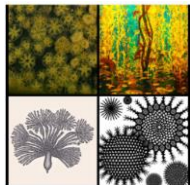
**[EN]** Romantic seaweeds. Images created by means of an AI generator (GenAI). Project ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND

**[FR]** Romantic seaweeds. Images créées en utilisant des générateurs graphiques basés sur l'IA (GenAI). Projet ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND



**[EN]** Eukaryogenesis. Images created by means of an AI generator (GenAI). Project ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND

**[FR]** Eukaryogenesis. Images créées en utilisant des générateurs graphiques basés sur l'IA (GenAI). Projet ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND



**[EN]** Graphical algae. Images created by means of an AI generator (GenAI). Project ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND

**[FR]** Graphical algae. Images créées en utilisant des générateurs graphiques basés sur l'IA (GenAI). Projet ALG-E © Sebastien COLIN (2023) -- CC-BY-NC-ND

# Sébastien Colin

## Biography // Biographie



**[EN]** Trained as a biochemist and microbiologist, Sébastien Colin began studying micro-algae at the Station Biologique de Roscoff (SBR). After a PhD devoted to the enzymology of algal polysaccharides, he had the opportunity to develop his expertise in microscopy while studying the diversity of marine protists collected during the Tara-Oceans campaign. His work carried out between the SBR and the EMBL (Heidelberg) has resulted in an automated imaging method for environmental samples relying on confocal laser scanning microscopy (CLSM), and a collection of 3D images documenting the biodiversity and symbiotic interactions of micro-eukaryotes in the photic layer of the world's oceans. This collection is gradually being enriched with samples and specimens from other projects.

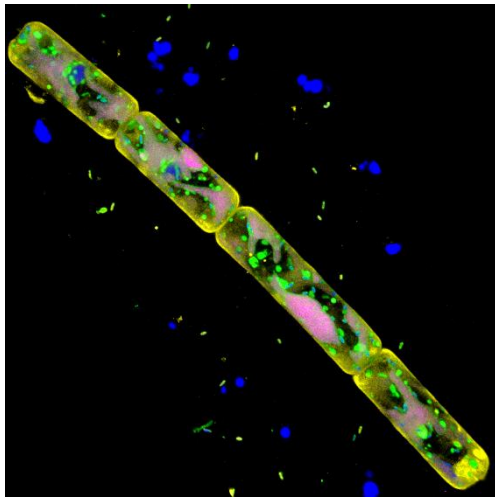
**[FR]** Biochimiste et microbiologiste de formation, Sébastien Colin a commencé à étudier les micro-algues à la Station Biologique de Roscoff (SBR). Après un doctorat consacré à l'enzymologie des polysaccharides d'algue, il a eu l'opportunité de développer son expertise en microscopie tout en étudiant la diversité des protistes marins collectés au cours de la campagne Tara-Oceans. De ce travail mené entre la SBR et l'EMBL (Heidelberg), est né une méthode d'imagerie automatisée pour les échantillons environnementaux basée sur la microscopie confocale par balayage laser, ainsi qu'une collection d'image 3D qui documente la biodiversité et les interactions symbiotiques des micro-eucaryotes de la couche photique des océans mondiaux. Cette collection s'enrichit au fil de l'eau d'échantillons et de spécimens issus d'autres projets.

**Contact:** [sebastien.colin@tuebingen.mpg.de](mailto:sebastien.colin@tuebingen.mpg.de)



## Marie Walde – photographie 80\*80 cm

### Legend // Légende



**[EN]** A chain of the cosmopolitan bloom-forming diatom *Guinardia delicatula*, labeled with fluorescent markers: Chloroplasts are magenta, DNA (nucleus and surrounding bacteria) are blue, the cells' surface (frustule) is yellow and mitochondria and other intracellular membranes are green. Each cell is approximately 10-20  $\mu\text{m}$  wide.

Diatoms interact closely with a range of other marine microbes, including DNA and RNA viruses, prokaryotes, and eukaryotes. Using automated 3D confocal microscopy, we follow these interactions along their seasonal dynamics.

**[FR]** Une chaîne de la diatomée cosmopolite *Guinardia delicatula* visualisée grâce à des marqueurs fluorescents. Les chloroplastes sont en magenta, l'ADN (noyau et bactéries environnantes) est en bleu, la surface des cellules (frustule) est en jaune et les mitochondries et autres membranes intracellulaires sont en vert. Chaque cellule mesure environ 10 à 20  $\mu\text{m}$  de large.

Les diatomées interagissent étroitement avec de nombreux autres microbes marins, y compris des virus à ADN et à ARN, des procaryotes et des eucaryotes. En utilisant la microscopie confocale 3D automatisée, nous suivons ces interactions tout au long de leur dynamique saisonnière.

### Biography // Biographie



**[EN]** Marie Walde studied Biophysics in Berlin and London before pursuing a Ph.D. in Biomedical Imaging at the Friedrich-Schiller-Universität Jena, Germany (2017). Since 2019, she is a Postdoctoral Researcher (Walter Benjamin Fellow) at the Biological Research Station in Roscoff, where she is developing high-throughput and quantitative imaging methods to study microalgae in cultures and in the environment.

**[FR]** Marie Walde a fait des études de Biophysique à Berlin et à Londres avant de réaliser un doctorat en Imagerie Biomédicale à la Friedrich-Schiller-Universität Jena, en Allemagne (2017). Depuis 2019, elle travaille comme postdoctorante (Walter Benjamin Fellow) à la Station Biologique de Roscoff, où elle développe des méthodes d'imagerie quantitative et à haut débit pour étudier les microalgues en culture et dans l'environnement.

Contact : [marie.walde@sb-roscoff.fr](mailto:marie.walde@sb-roscoff.fr)