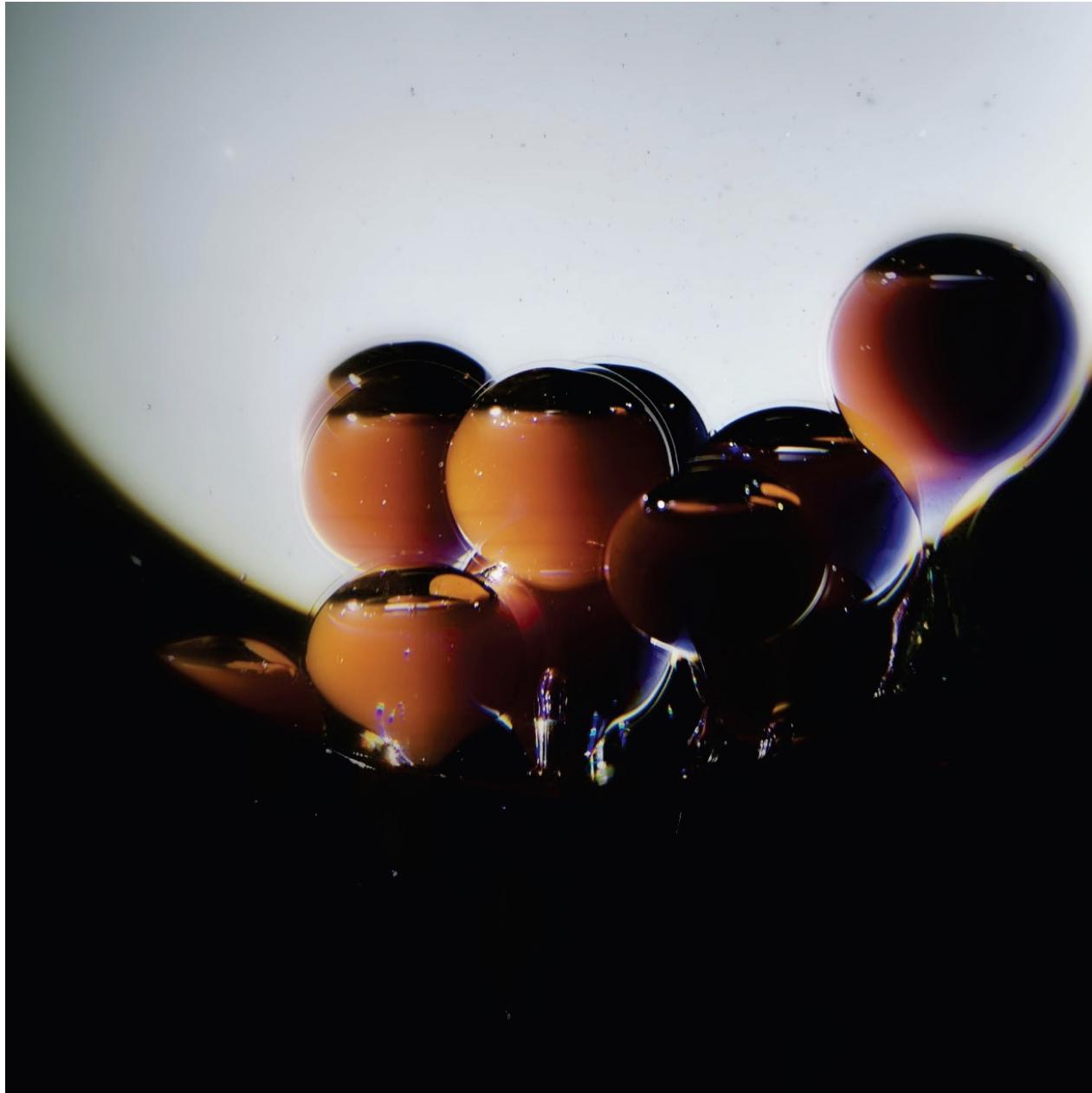


VOLVOX

Bruno Palpant (LuMIn)



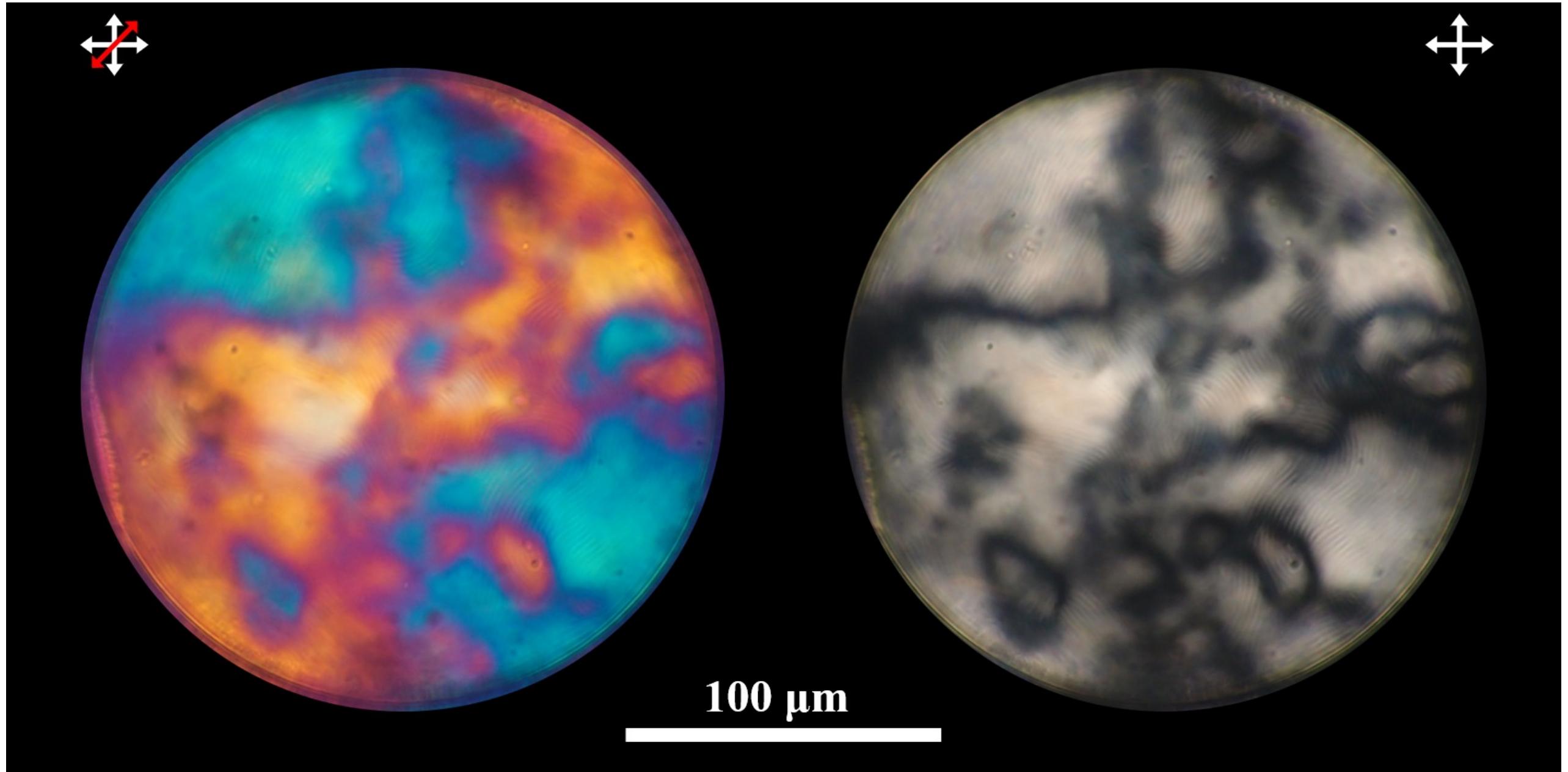
Description : L'installation met en scène une danse en milieu fermé et nocturne comme celle, invisible, de ces micro-organismes unicellulaires évoluant silencieusement dans les fonds marins, au rythme aléatoire et séquencé d'une ronde dont le sens change perpétuellement, les volvox. Ici sont exploitées les propriétés optiques remarquables de nanoparticules d'or bichromatiques en suspension dans les gouttes soufflées en verre, elles-mêmes suspendues et en mouvement comme au tréfonds de l'océan. Deux sources de lumière blanche révèlent des couleurs changeantes selon l'orientation, au gré de ce tourbillon. Les effets visuels perçus sont basés sur la réfraction à travers des interfaces courbes combinée aux propriétés plasmoniques des nanoparticules d'or favorisant, soit la diffusion en observation par réflexion diffuse, soit l'absorption en observation par transmission.

Conception : Thomasine Giesecke, Jean-Marc Chomaz (LadHyX), Bruno Palpant (LuMIn)

Appui scientifique et technique : Hynd Remita et Mireille Benoit (ICP), Jean Michel Wierniecky (EP)

ICE AND FIRE

Cong Wang (ICP)



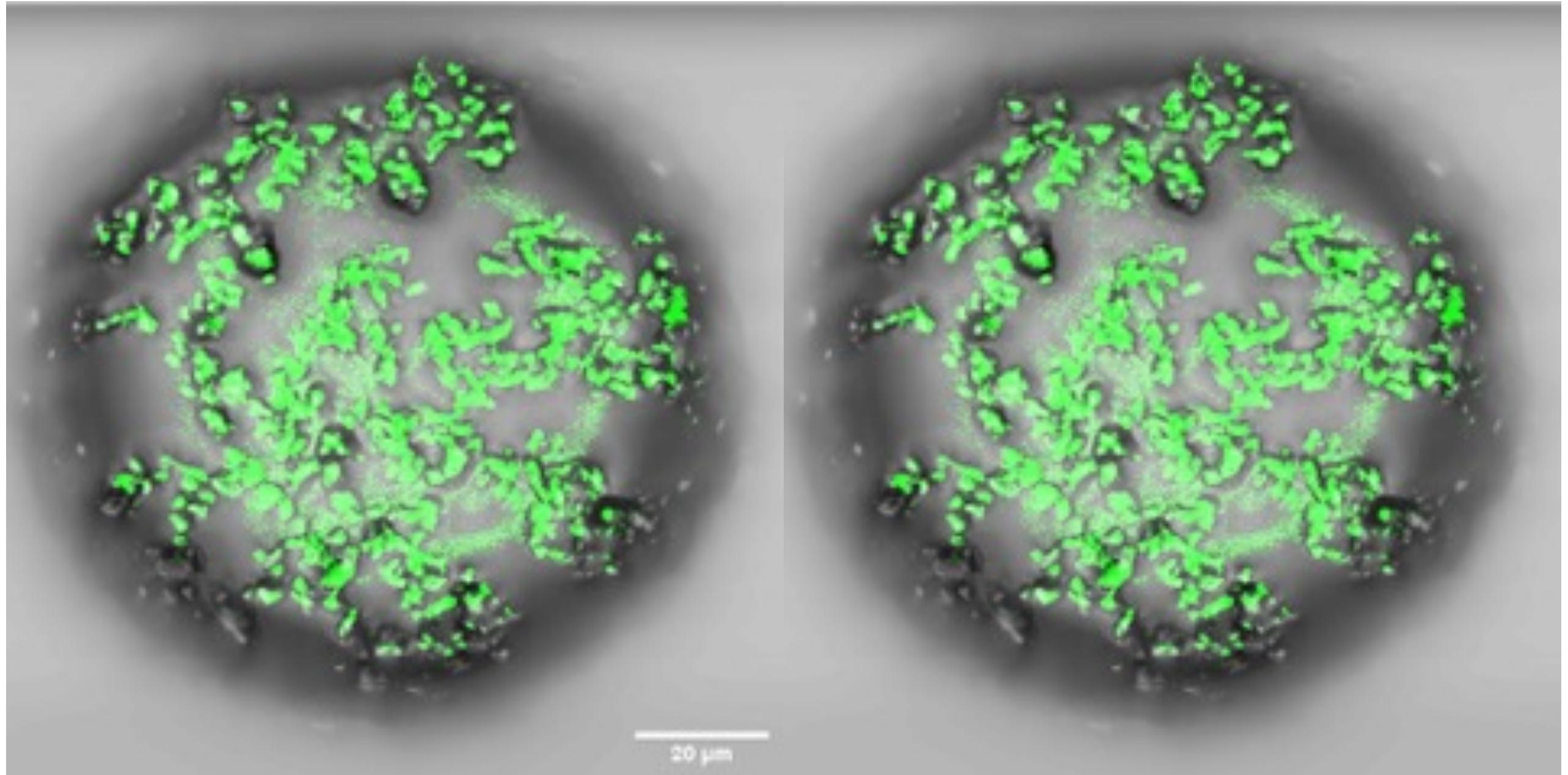
Description: A cellulose nanocrystal microsphere during its self-assembly process.

Testing technology: Polarized optical microscopy

The corresponding work was published in: Chem. Mater. 2021, 33, 17, 6925–6933

AquaNanoTox

Christelle Langevin (IERP)

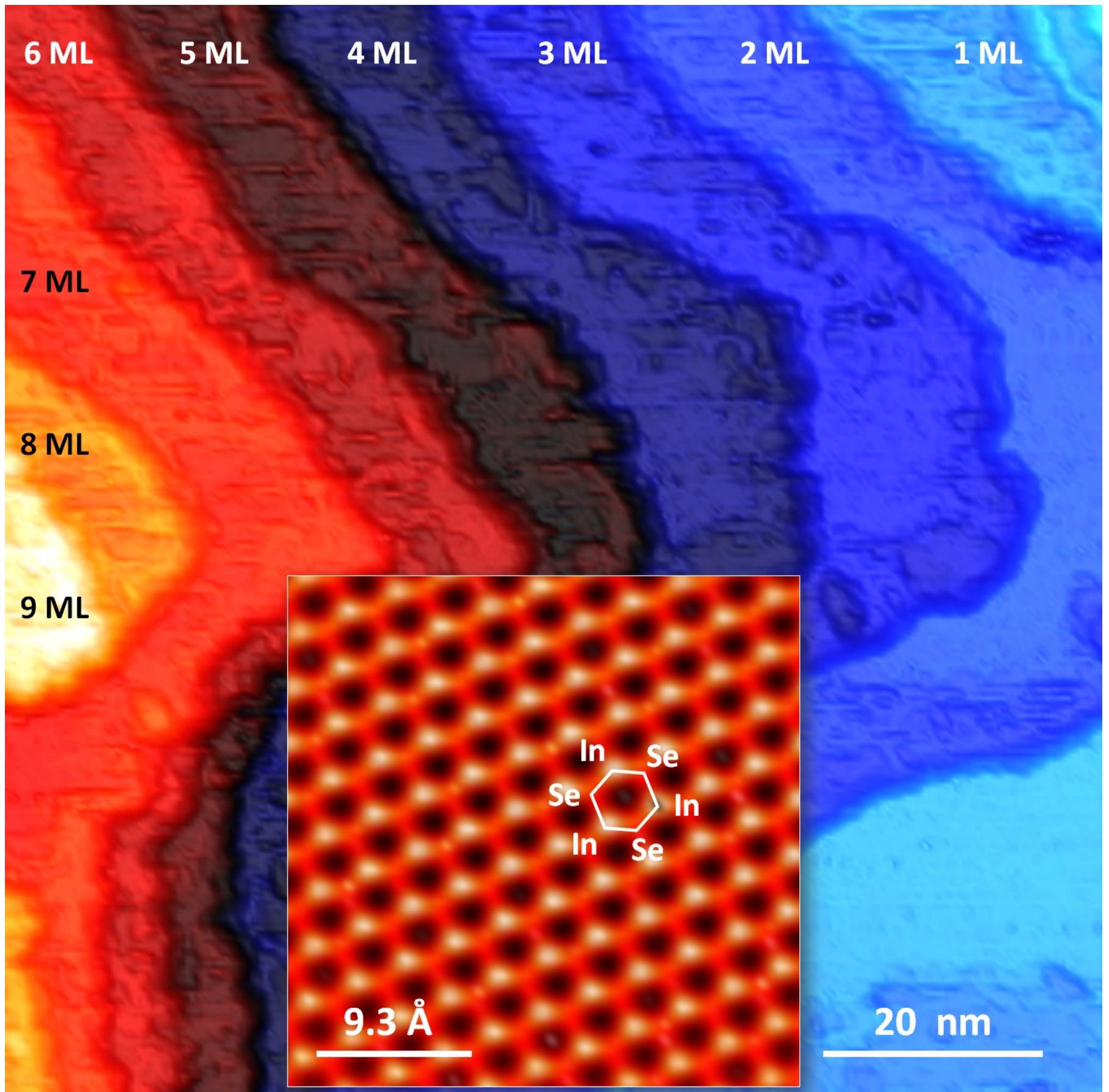


Description: Confocal image of polyethylene microplastics covering an air bubble in water.

Cette image a été réalisée dans le cadre du Master 2 de Naznin Baby : impact of microplastics on fish health: from intestinal health to modulation of fish responses to viral infection. Ce projet coordonné par Christelle Langevin (IERP, INRAE) est réalisé en collaboration avec Jean Philippe Renault (NIMBE, CEA Saclay) et Stéphanie Devineau (BFA, Université Paris Cité). Il fait l'objet d'une demande de financement auprès de l'institut PsiNano sous l'acronyme AquaNanoTox.

InSe flake

Natalia Alyabyeva (LPMC)



Description: STM image ($V=3.2$ V, $I=0.2$ nA) of nine atomic steps of InSe flake exfoliated on the surface of a quartz plate. Atomic resolution image ($V=3.2$ V, $I=0.2$ nA) was done on 7 ML layer and shown in inset. InSe has a hexagonal structure, where In atoms can be clearly seen.

STM images were done at room temperature using ultra-high vacuum RHK technology microscope.