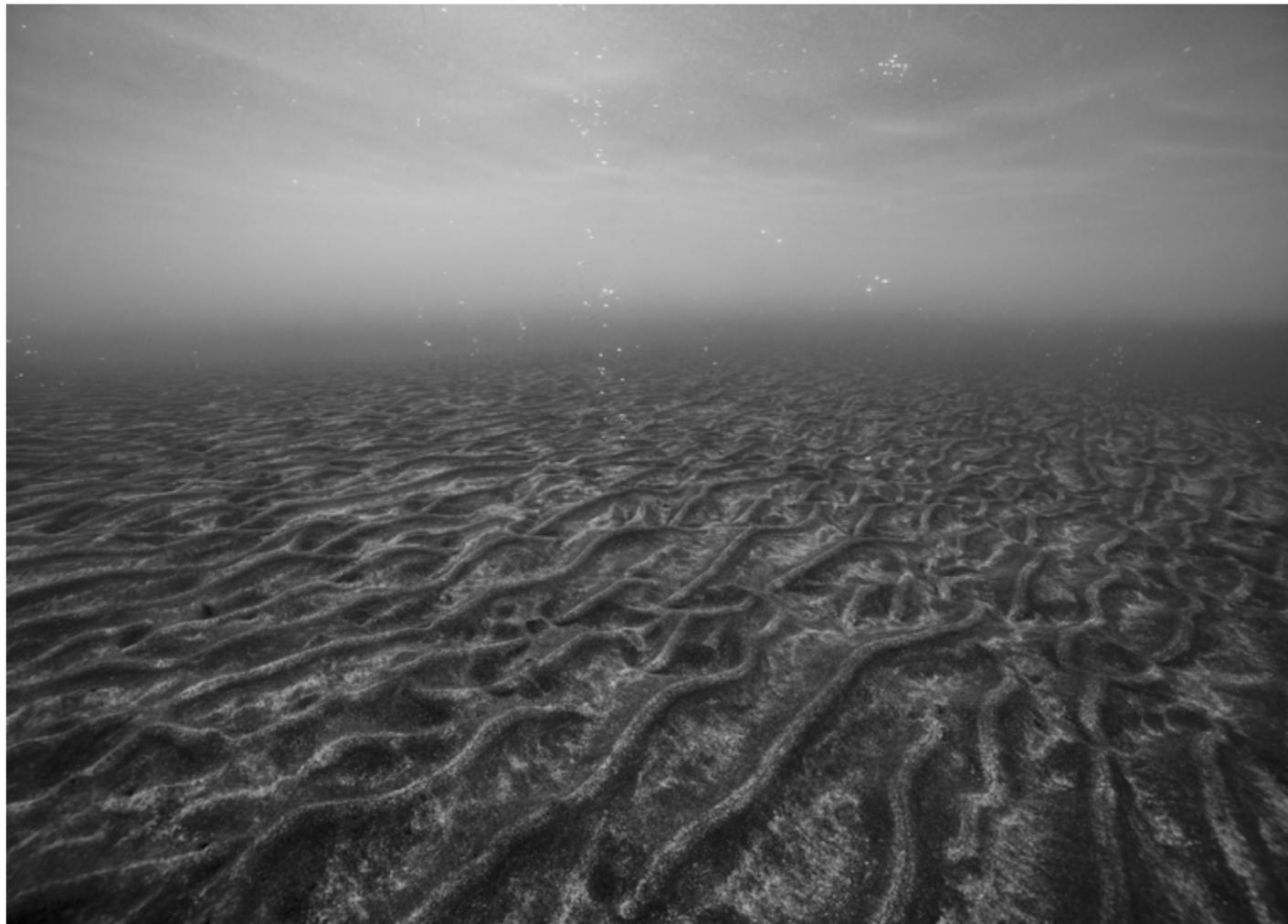


Nicolas Floc'h
Kuroshio
Bulles

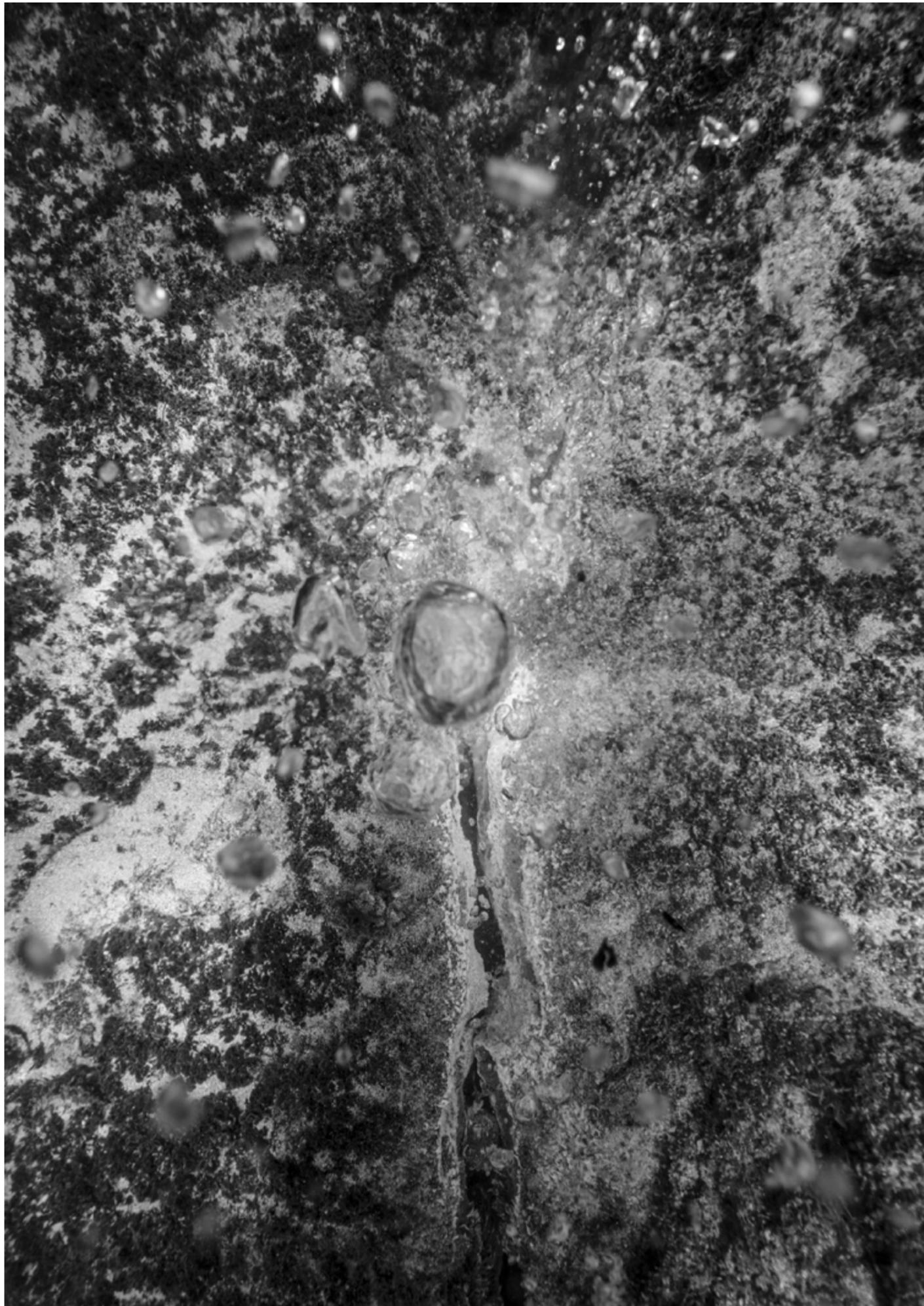




...Les séries de Nicolas Floc'h Structures productives, la Couleur de l'eau, et Paysages productifs – bulles, produites dans le cadre de la commande « Flux », relient la photographie à l'histoire de l'art et des formes. Son travail général s'inscrit dans une démarche plastique associant différents médiums artistiques (installations, films, sculptures). A travers ces trois séries engagées pour certaines depuis plus de dix ans, l'artiste réinvente le genre trop souvent stéréotypé de la photographie sous-marine et contribue à l'histoire des territoires en documentant différentes façades maritimes à l'instar des photographes engagés dans les missions photographiques célèbres de l'histoire de la photographie. Dans la continuité de ses recherches menées avec des scientifiques sur l'acidification des mers et la réduction de leur biodiversité, Nicolas Floc'h visualise pour la série des Paysages productifs – bulles ces processus en photographiant en lumière naturelle des sites sous-marins acides en méditerranée, ici Vulcano en Sicile. Ces zones très impactées par la présence de CO2 préfigurent l'état futur des océans marqué par la disparition progressive des algues et des coraux. Son projet photographique Bulles alerte sur la fragilité de cet écosystème et renouvelle par ce sujet inédit, l'approche du paysage dans la photographie contemporaine montrant malgré tout la beauté plastique des flux d'énergie tourbillonnant dans les colonnes d'eau qui s'élèvent des fonds sous-marins. ..

Muriel Enjalran

Extrait du texte de l'exposition de la commande photographique nationale « Flux, une société en mouvement » lancée en 2018 par le Centre national des arts plastiques (Cnap), en partenariat avec le ministère de la Culture. Aux côtés de Diaphane, pôle photographique en Hauts-de-France



Kuroshio, le courant noir, 2017

Leg Japon, Tara pacific, résidence sur le bateau de recherche Tara dans le cadre de l'expédition Tara pacific, série de photographies sous-marines montrant les paysages/habitats marins le long du kuroshio, «le courant noir», entre Tokyo et Keelung.

Équipe scientifique : Sylvain Agostini, professeur assistant (Université de Tsukuba, Japon), Yohei Nakamura, professeur associé (Université Kochi, Japon), Hironobu Fukami, professeur associé (Université Miyazaki, Japon), Yuko Kitano, chercheur (Université Miyazaki, Japon), Shoji Yamamoto, chercheur (Université de Tokyo, Japon), Natacha Roux, doctorante (CRIOBE, France), Jodie Rummer, professeur (Université James Cook, Australie), Maggy Nugues, professeur (CRIOBE, France), David Lecchini, professeur (CRIOBE, France)

J'ai rejoint Tara à Tokyo le 23 mars 2017 pour débarquer cinq semaines plus tard à Keelung (Taïwan). Cette partie de l'expédition s'étendait d'une zone tempérée à une zone tropicale, remontant un courant chaud appelé « Kuroshio », comparable au Gulf Stream. Un phénomène particulier s'opère. Les coraux, portés par le courant, se fixent d'île en île et remontent loin vers le nord, colonisant ainsi les zones tempérées jusqu'à la baie de Tokyo. Une migration accentuée par le réchauffement climatique, les coraux entrant en compétition avec les algues. Si, de manière générale, on considère qu'un habitat est en théorie remplacé par un autre, l'acidité probable dans un futur proche risque de compromettre la survie de ces coraux.

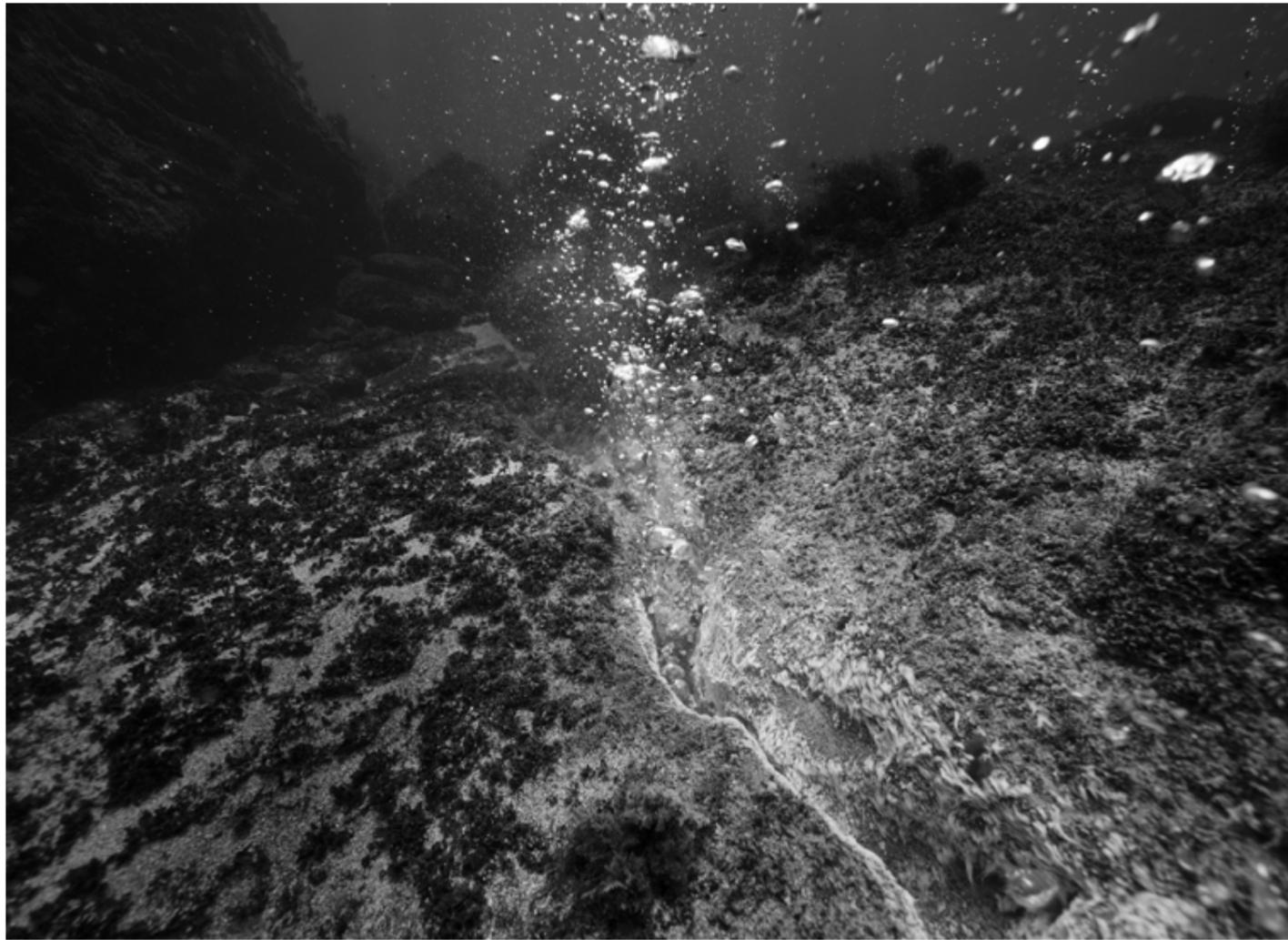
Kuroshio, the Black Current, 2017

Japanese Leg, Tara Pacific, residency on board the Tara research schooner as part of the Tara Pacific expedition; a series of underwater photographs showing the landscapes/habitats along the Kuroshio, the "Black Current", between Tokyo and Keelung.

Scientific team: Sylvain Agostini, Assistant Professor (University of Tsukuba, Japan), Yohei Nakamura, Associate Professor (Kochi University, Japan), Hironobu Fukami, Associate Professor (University of Miyazaki, Japan), Yuko Kitano, Researcher (University of Miyazaki, Japan), Shoji Yamamoto, Researcher (University of Tokyo, Japan), Natacha Roux, PhD student (CRIOBE, France), Jodie Rummer, Professor (James Cook University, Australia), Maggy Nugues, Professor (CRIOBE, France), David Lecchini, Professor (CRIOBE, France).

I boarded the Tara in Tokyo on 23 March 2017 and landed five weeks later in Keelung (Taiwan). This part of the expedition went from a temperate zone to a tropical zone, following a warm current called the "Kuroshio", similar to the Gulf Stream. A strange phenomenon takes place. The corals, carried along by the current, attach themselves to the islands and going further north, colonize the temperate zones up into Tokyo Bay. This migration is exacerbated by global warming; the corals enter into competition with the seaweed. Even if we generally consider that one habitat is, in theory, replaced by another, the predicted increase in acidity in the near future might compromise the survival of these corals.

[Lien video](#)



Shikine, 2017

Petite île volcanique située au large de la presqu'île d'Izu, au sud de Tokyo, Shikine présente une zone acide due à l'activité volcanique. Du CO₂ s'échappe du fond de la mer et fait chuter le pH. Ce laboratoire naturel en zone tempérée présente un niveau d'acidité proche de celui prévu en 2100. Dans un écosystème appauvri, les algues perdent en diversité, les coraux n'arrivent pas à constituer leur squelette calcaire et l'ensemble de la biodiversité s'en trouve réduite. À moins d'un demi mille de là, la zone contrôle, qui n'est pas influencée par les émanations de CO₂, présente un biotope «normal» avec une grande diversité d'algues et de corail.



Shikine, 2017

Shikine, a small volcanic island located off the Izu peninsular to the south of Tokyo, represents an acidic zone due to the volcanic activity. CO₂ escapes from the bottom of the sea and reduces the pH levels. This natural laboratory in a temperate zone presents a level of acidity close to that predicted for 2100. In an impoverished ecosystem, the seaweed loses its diversity, the coral cannot construct its calcareous skeleton, and biodiversity is reduced. Less than half a mile away, the control field, which has not been influenced by the CO₂ emissions, presents a "normal" biotope with a wide diversity of seaweed and coral.



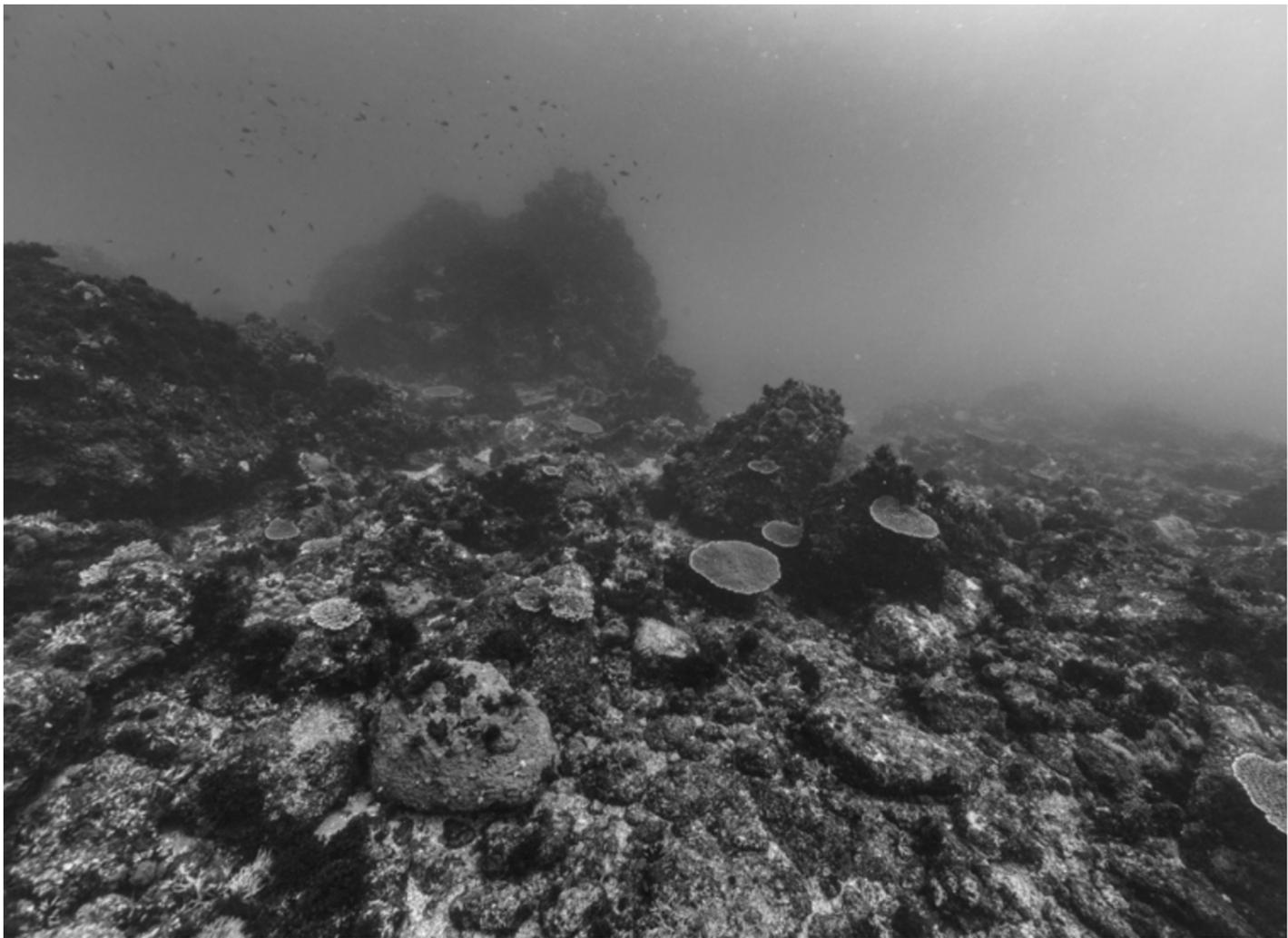








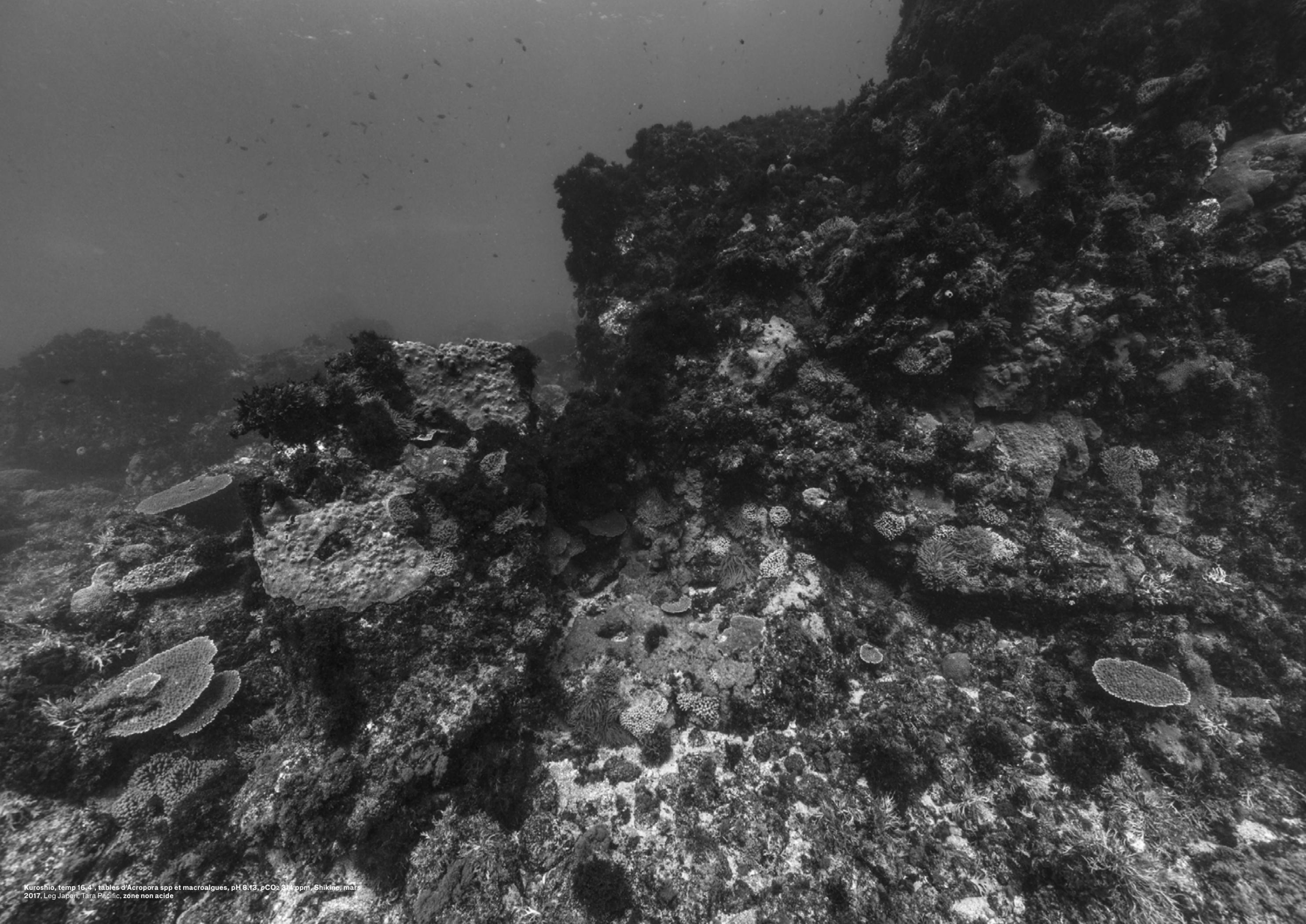
Kuroshio, temp 16.4°, tables d'Acropora spp et macroalgues, pH 8.13, pCO₂ 314 ppm, Shikine, mars 2017, Leg Japon, Tara Pacific, zone non acide



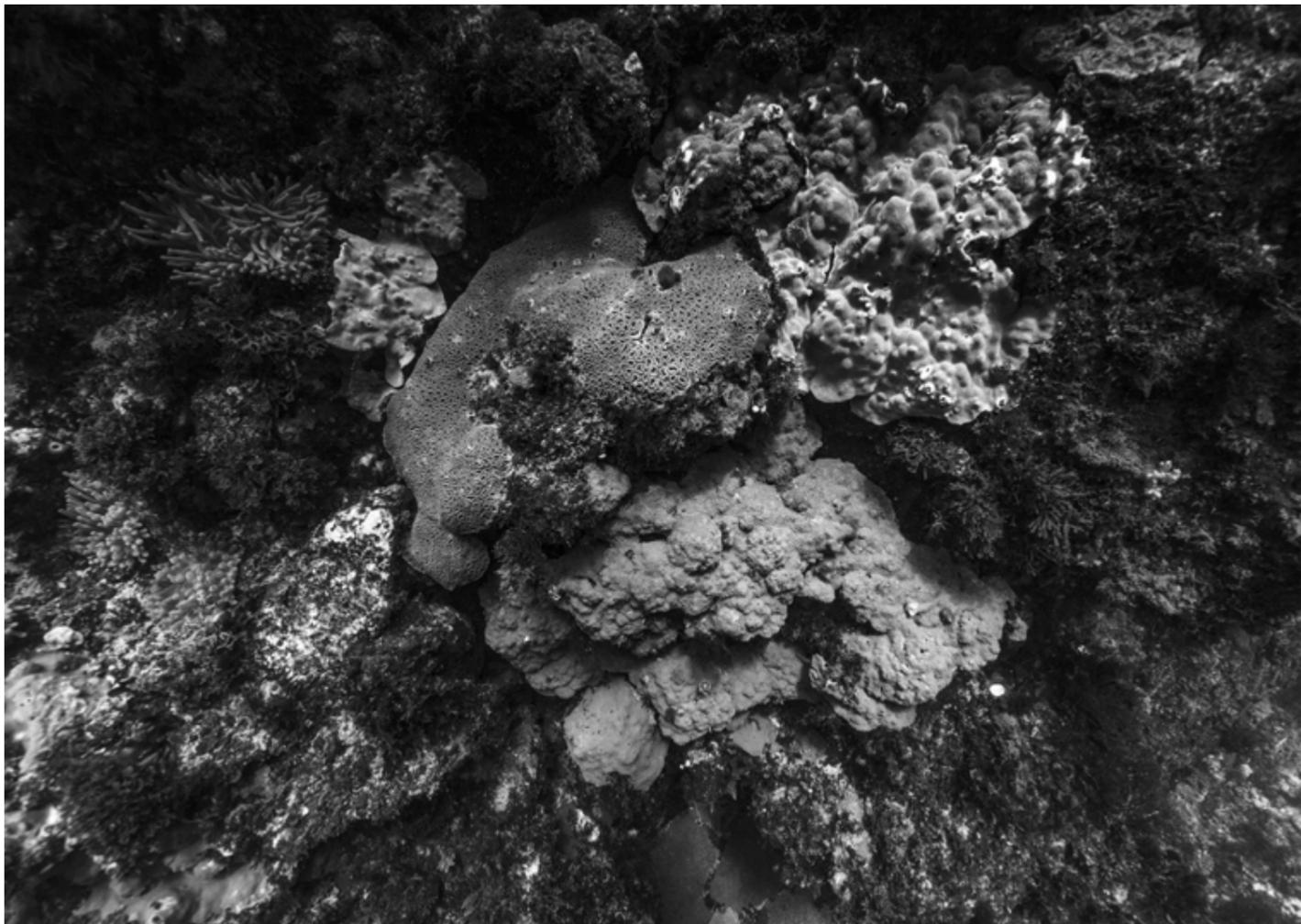
Kuroshio, temp 16.4°, tables d'Acropora spp et macroalgues, pH 8.13, pCO₂ 314 ppm, Shikine, mars 2017, Leg Japon, Tara Pacific, zone non acide



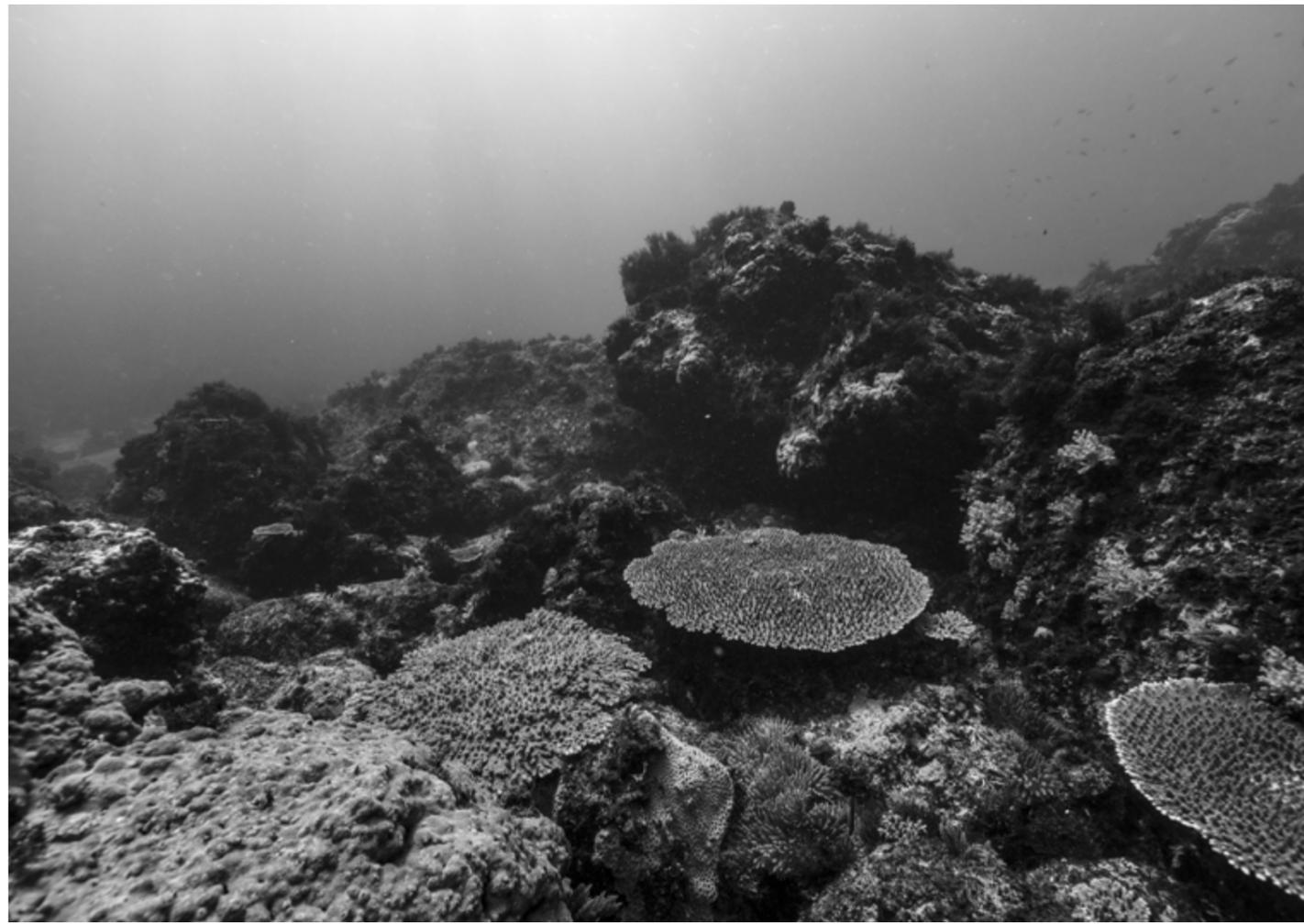
Kuroshio, temp 16.4°, pH 8.13, pCO₂ 314 ppm, Shikine, mars 2017, Leg Japon, Tara Pacific, zone non acide



Kuroshio, temp 16,4 ; tables d'Acropora spp et macroalgues, pH 8.13, pCO₂ 314 ppm, Shikine, mars 2017, Leg Japon, Tara Pacific, zone non acide



Kuroshio, temp 16.4°, pH 8.13, pCO₂ 314 ppm, Shikine, mars 2017, Leg Japon, Tara Pacific, zone non acide



Kuroshio, temp 16.4°, tables d'Acropora spp et macroalgues, pH 8.13, pCO₂ 314 ppm, Shikine, mars 2017, Leg Japon, Tara Pacific, zone non acide

Iwotorijima, 2017

Volcanique comme Shikine, cette île est inhabitée et perdue dans la zone tropicale du Pacifique. Du CO₂ s'échappe du fond de l'océan, le pH chute et le site devient plus acide. Seuls les coraux mous subsistent dans cet écosystème, le pH ne permettant plus aux bioconstructeurs de former leurs structures. Les dernières images montrent le site « contrôle » à un mille de là où les coraux bâtissent ces architectures animales.

Iwotorijima, 2017

This inhabited island is volcanic, like Shikine, and lost in the tropical zone of the Pacific. CO₂ escapes from the seabed and the pH falls, making the site more acidic. Only the soft coral survives in this ecosystem, as the pH levels prevent the bioconstructors from building their structures. The last images show the control site a mile from where the corals build this animal architecture.





Paysages Productifs, Kuroshio, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific,

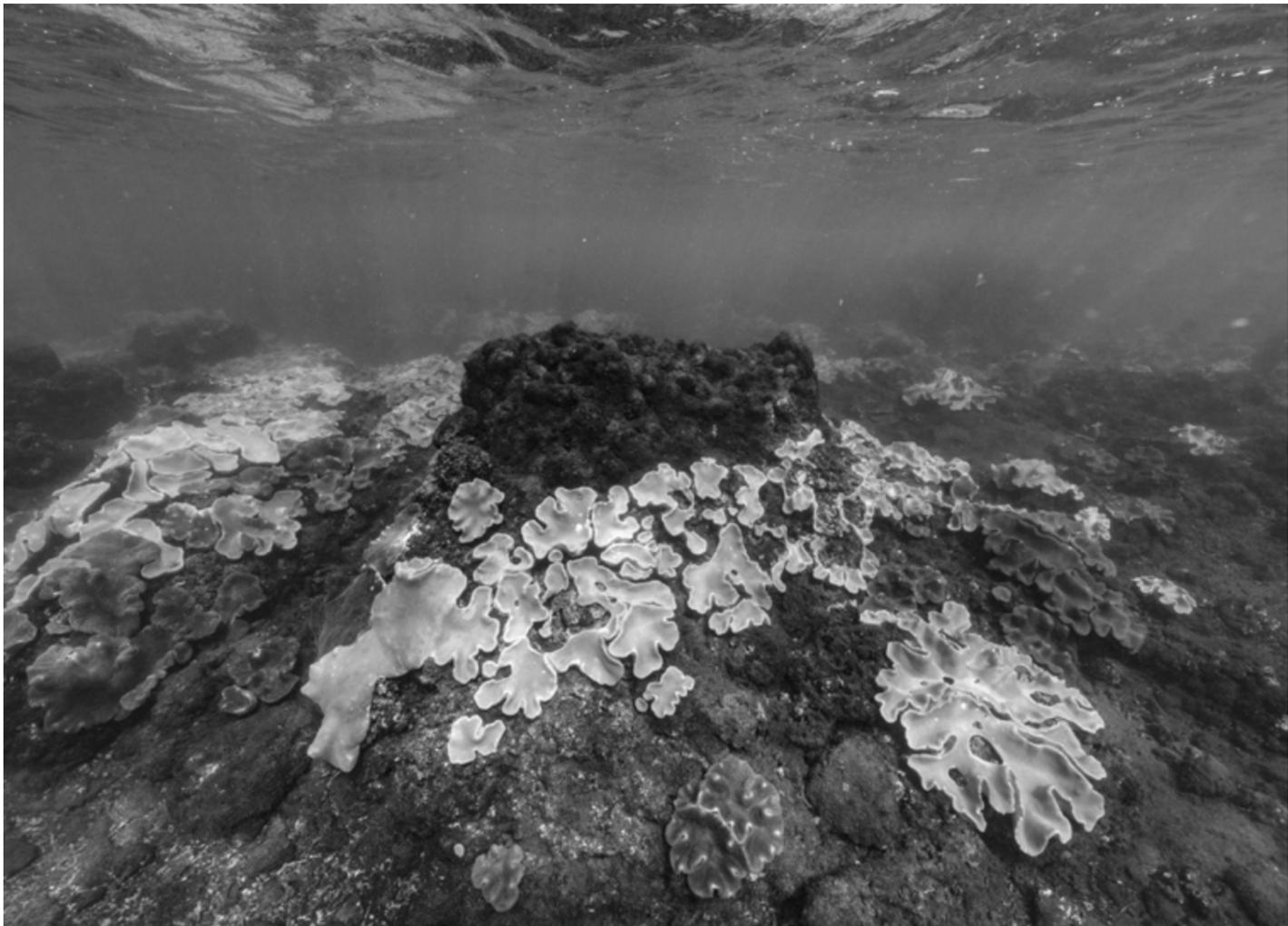


Paysages Productifs, Kuroshio, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific,



Paysages Productifs, Kuroshio, Corail mou *Sarcophyton* sp, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific

Paysages Productifs, Kuroshio, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific,



Paysages Productifs, Kuroshio, Corail mou *Sarcophyton* sp, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific

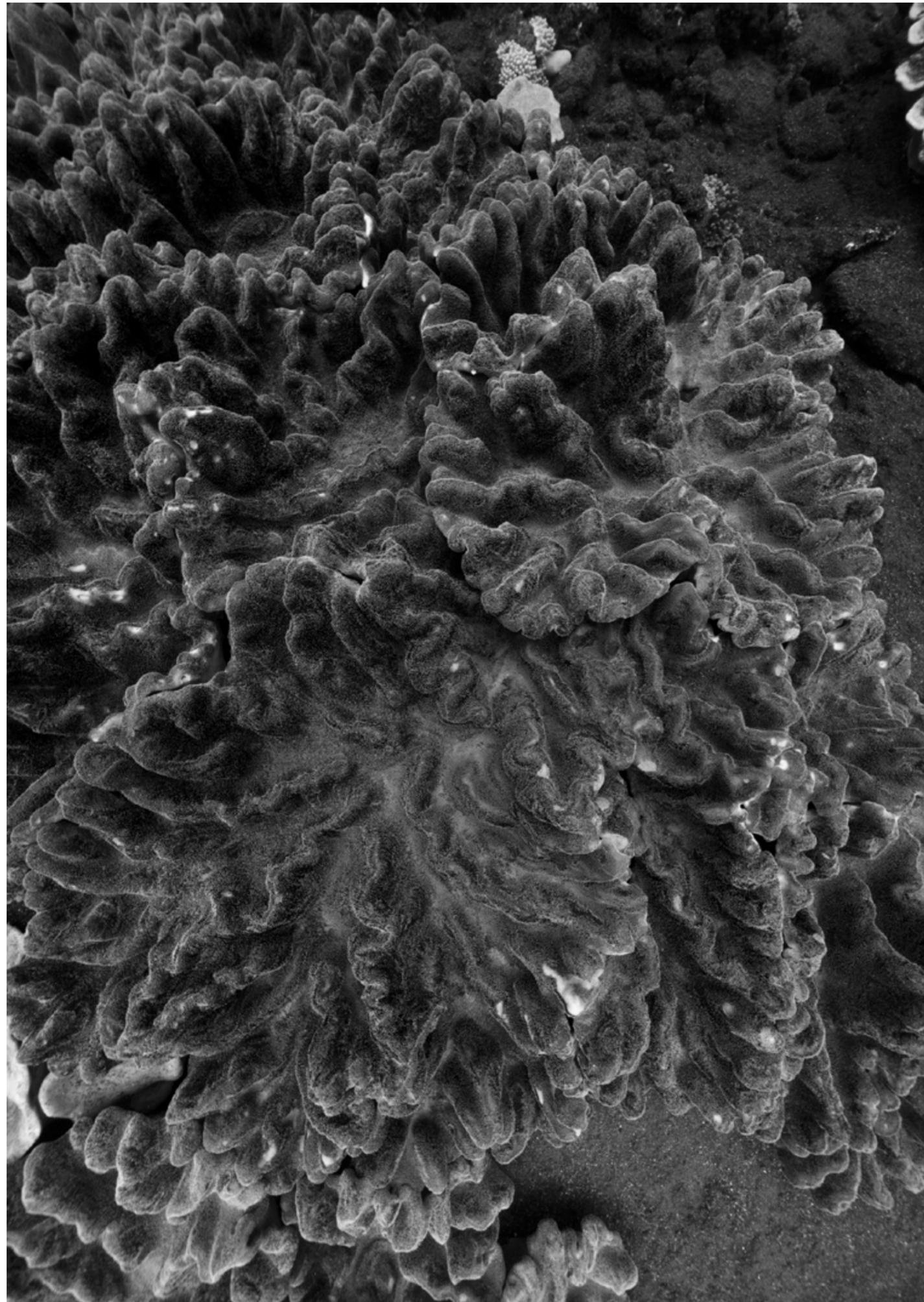
Paysages Productifs, Kuroshio, Corail mou *Sarcophyton* sp, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



Paysages Productifs, Kuroshio, Corail mou *Sarcophyton* sp, temp 23.7°, pH 8.00, pCO₂ 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



Paysages Productifs, Kuroshio, Corail mou *Sarcophyton* sp, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



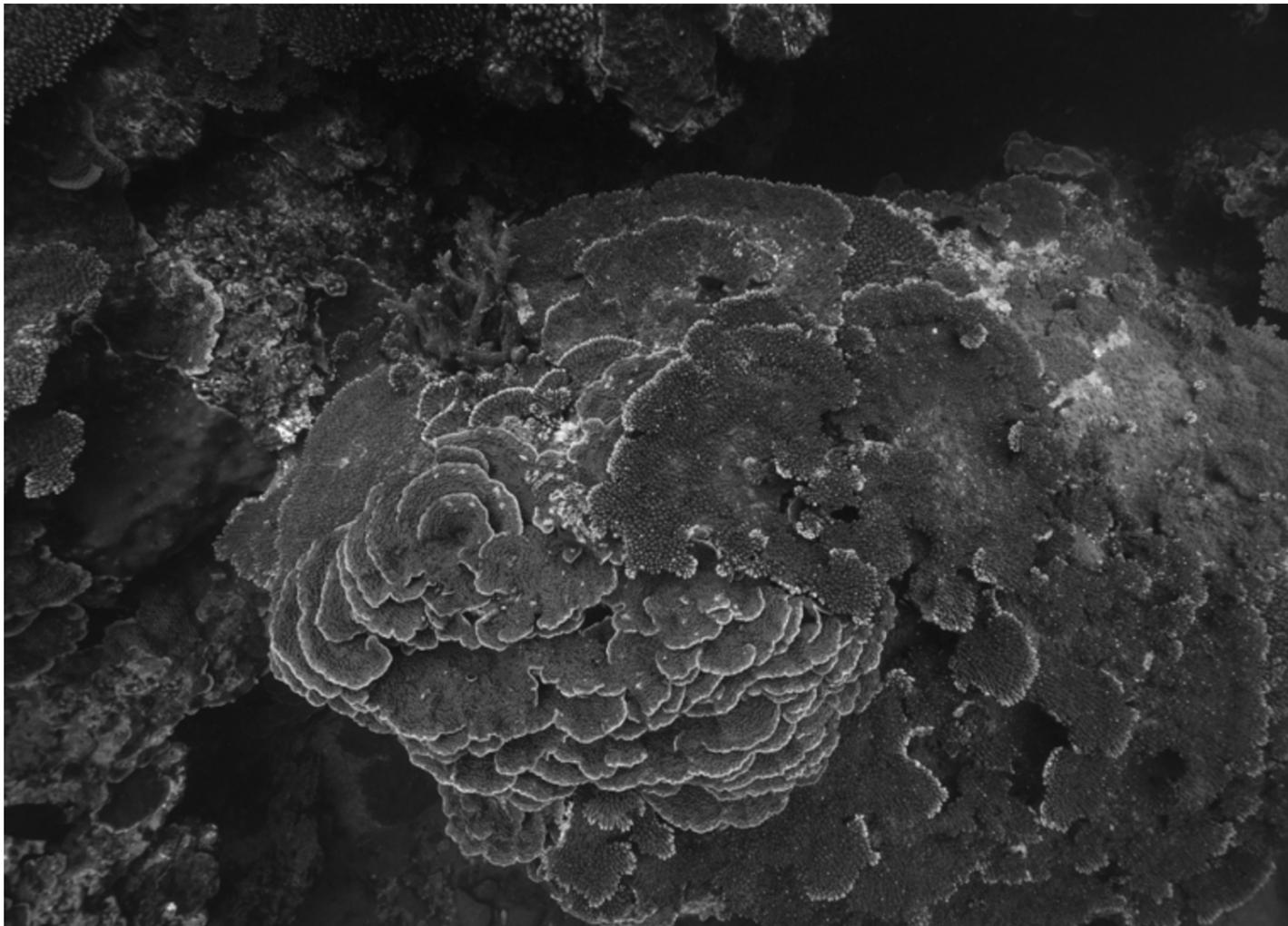
Paysages Productifs, Kuroshio, Corail mou *Sarcophyton* sp, temp 23.7°, pH 8.00, pCO2 452 ppm, zone acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



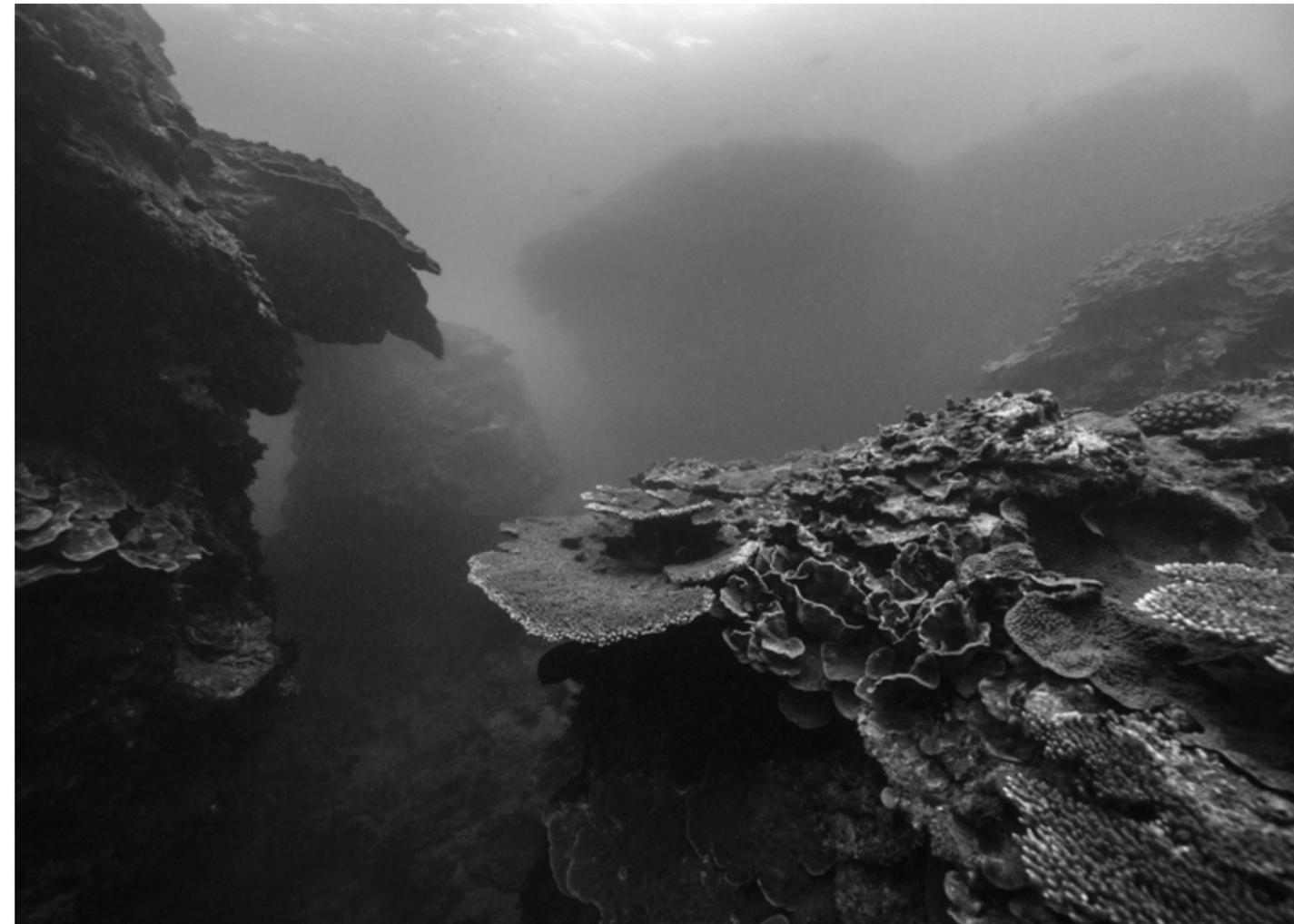
Paysages Productifs, Kuroshio, tables d'*Acropora* sp et coraux durs, temp 25.2°, pH 8.08, pCO2 370 ppm, zone non acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



Paysages Productifs, Kuroshio, coraux durs, temp 25.2°, pH 8.08, pCO2 370 ppm, zone non acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



Paysages Productifs, Kuroshio, tables d'*Acropora* sp et coraux durs, temp 25.2°, pH 8.08, pCO2 370 ppm, zone non acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific



Paysages Productifs, Kuroshio, tables d'*Acropora* sp et coraux durs, temp 25.2°, pH 8.08, pCO₂ 370 ppm, zone non acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific

Paysages Productifs, Kuroshio, tables d'*Acropora* sp et coraux durs, temp 25.2°, pH 8.08, pCO₂ 370 ppm, zone non acide, Iwotorijima, avril 2017, Leg Japon, Tara Pacific

Paysages Productifs, Bulles

Œuvre produite dans le cadre de FLUX, commande photographique du Centre national des arts plastiques (Cnap) en partenariat avec le CRP/ Centre régional de la photographie Hauts-de-France et Diaphane, pôle photographique en Hauts-de-France.

30 % du CO2 d'origine anthropique est absorbé par l'océan. L'augmentation de la concentration en dioxyde de carbone dans l'atmosphère a pour conséquence, une saturation plus importante des eaux océaniques qui conduit à la chute de leur pH, c'est-à-dire à leur acidification. Ce phénomène a un impact direct sur la biodiversité dans son ensemble. Des équipes scientifiques étudient les effets de cette acidification sur des sites « laboratoires » permettant d'approcher un possible océan du futur. Ces sites naturels présentent tous des caractéristiques similaires, une activité volcanique libérant des bulles de CO2 pur en profondeur menant à l'acidification d'une zone, souvent à l'échelle d'une baie devenant le site référent.

Le projet photographique Bulles, dans le cadre de «Flux, une société en mouvement», commande nationale du CNAP, vient s'inscrire dans la continuité des travaux réalisés à bord de la Goelette Tara en 2017 et contribuer ainsi, à représenter les paysages sous-marins et leur transformation. Le phénomène global de l'acidification des océans reste pour beaucoup un phénomène abstrait de même que la perte de la biodiversité. Les photographies de paysage sous marins permettent de visualiser certains de ces phénomènes.

Avec les équipes scientifiques de l'université de Tsukuba (Japon) et celle de l'université de Palerme (Sicile) nous effectuons une série de plongée sur le site de Vulcano en Sicile.

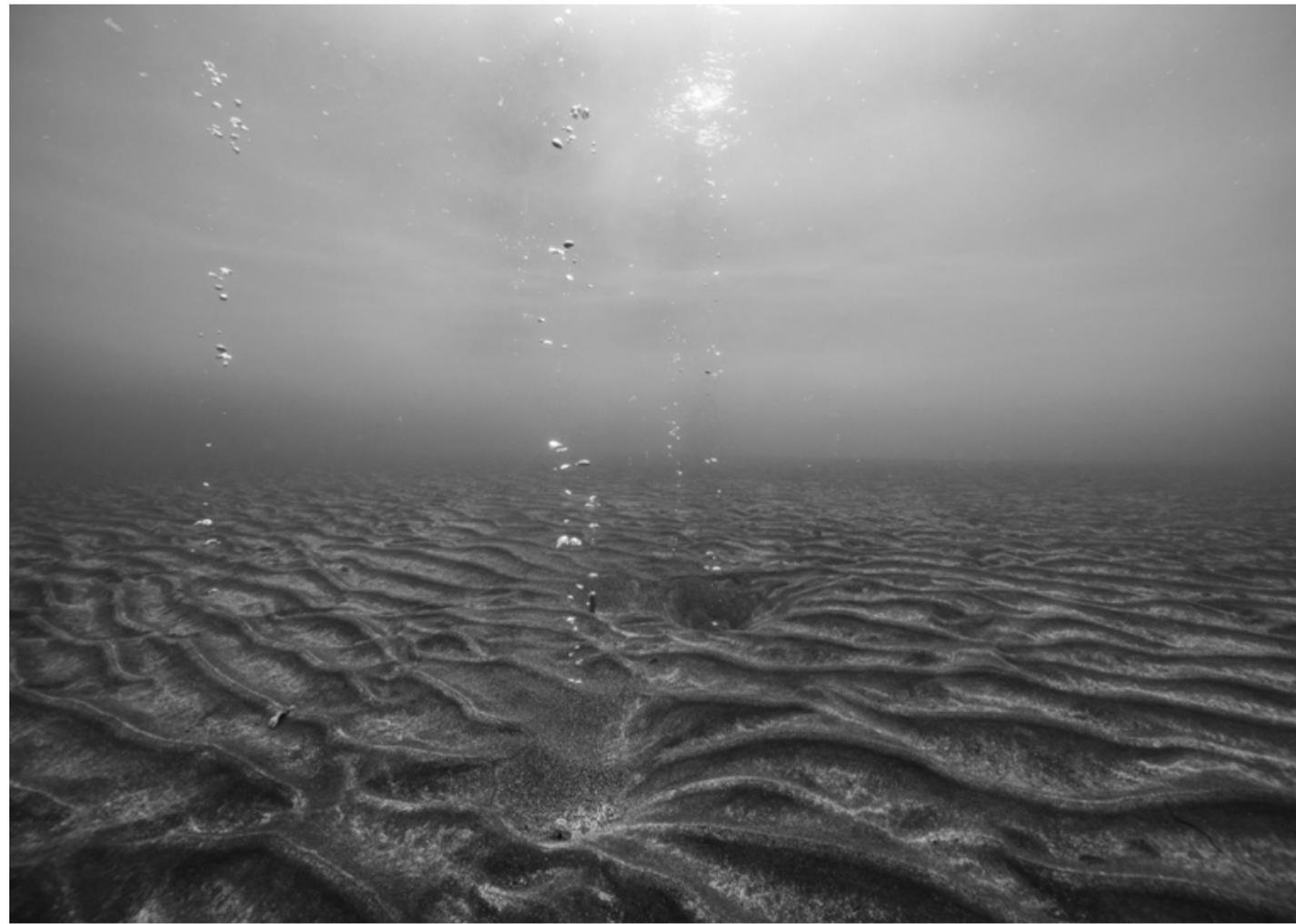
Le même protocole comparatif que sur Tara (Tara pacific, Leg Japon, 2017) est mis en place, c'est à dire la représentation d'un site contrôle (non acide, pH 8.1) à proximité d'un site acide (pH 7.8). Le site d'apparition des bulles (pH 5.5) est également photographié.

La série de la commande faisant partie de la collection du CNAP comprend 8 images, 4 en zone acide et 4 en zone non acide. Ces processus de transformation des milieux et ces phénomènes sont à l'oeuvre à l'échelle globale.

Productive Seascapes, Bulles

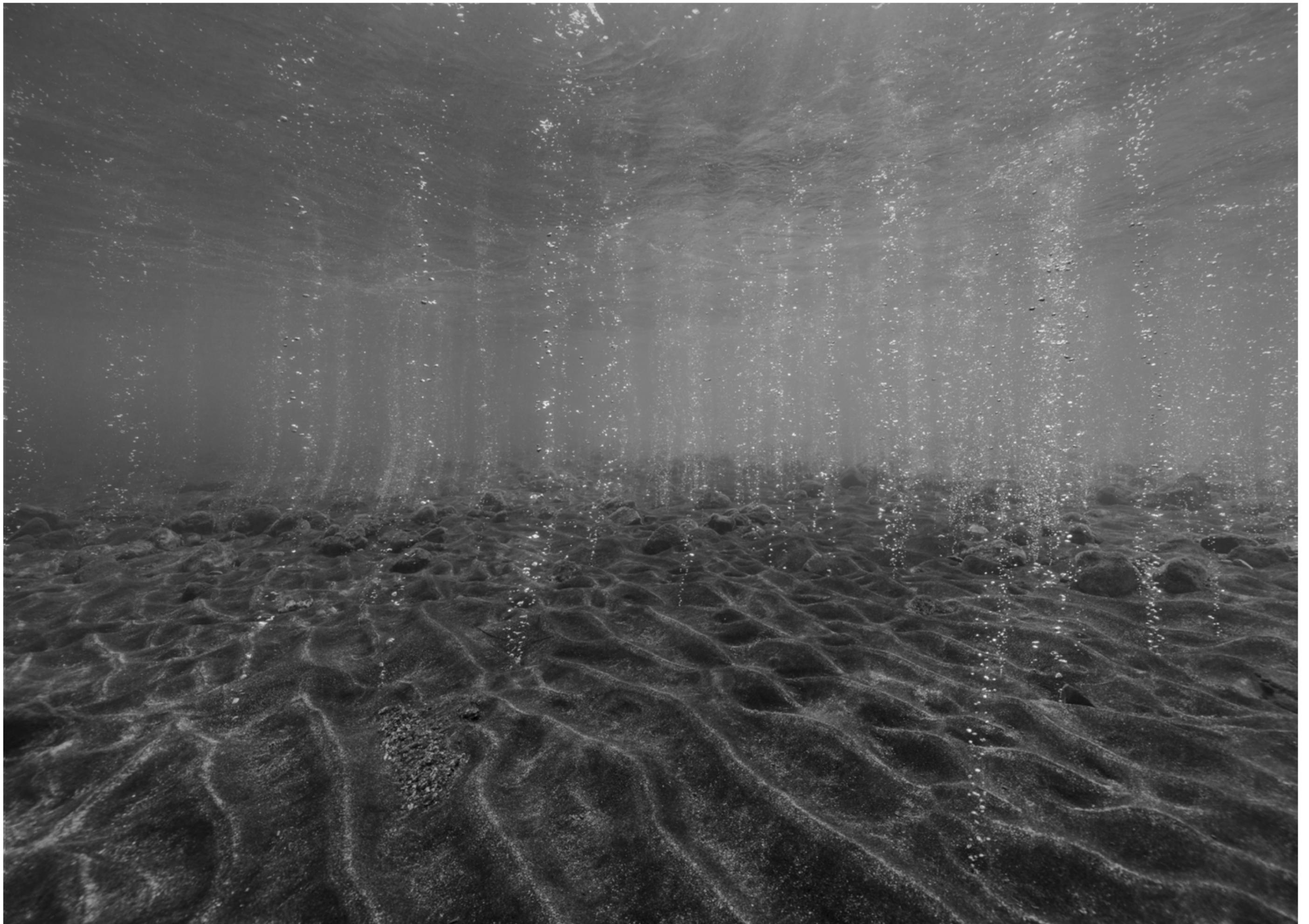
Work produce with the public commition «FLUX, commande photographique du Centre national des arts plastiques» (Cnap) in partenership with CRP/ Centre régional de la photographie Hauts-de-France and Diaphane, pôle photographique en Hauts-de-France.

Vulcano, a small volcanic island located in Méditerranéan Sea, represents an acidic zone due to the volcanic activity. CO2 escapes from the bottom of the sea and reduces the pH levels. This natural laboratory in a temperate zone presents a level of acidity close to that predicted for 2100. In an impoverished ecosystem, the seaweed loses its diversity, organism cannot construct its calcareous skeleton, and biodiversity is reduced. Less than half a mile away, the control field, which has not been influenced by the CO2 emissions, presents a "normal" biotope with a wide diversity.

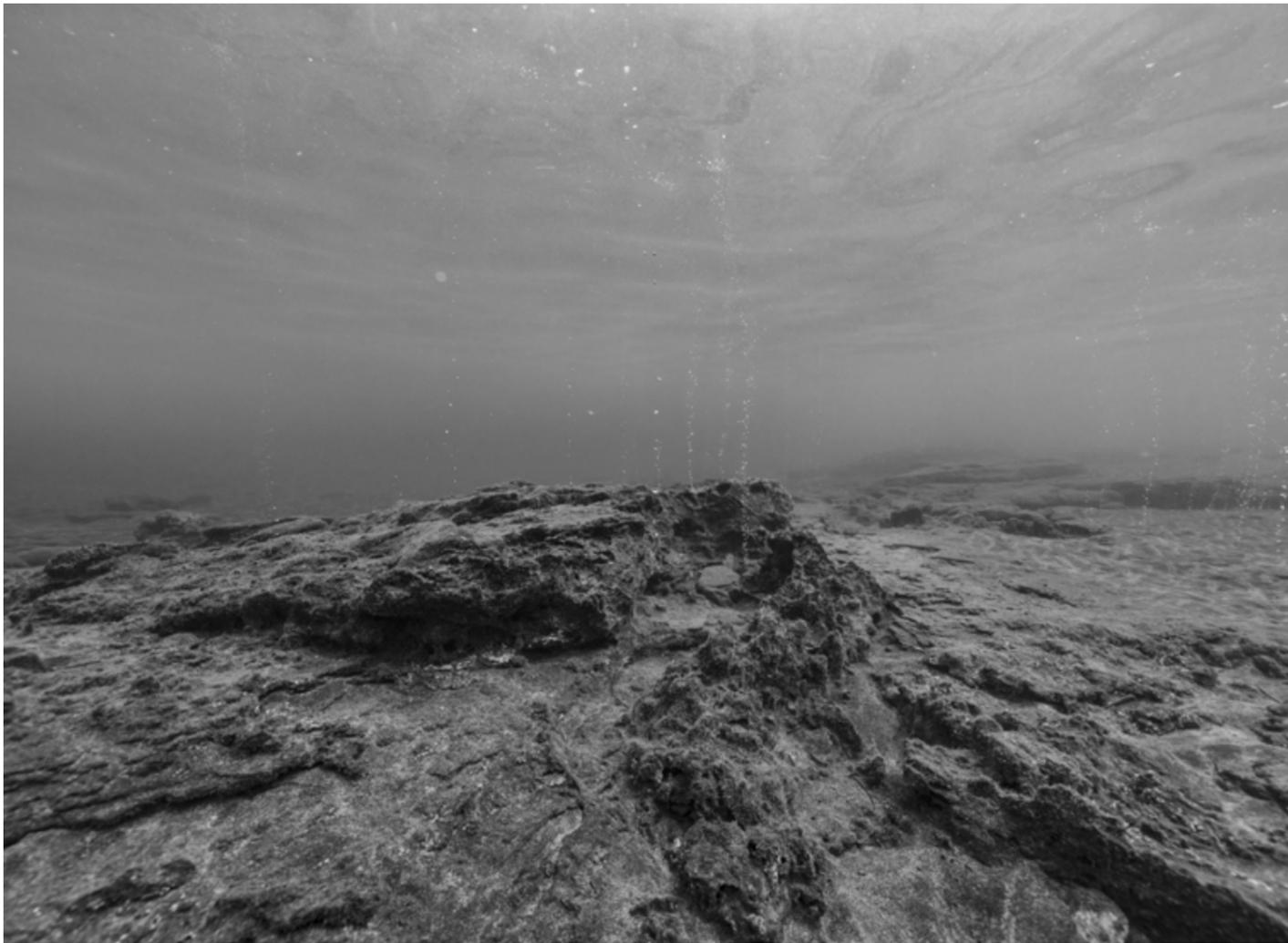


Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 3m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019

Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 3m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019



Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 3m, zone acide, Vulcano, Sicile,
2019, Tirage Carbone 79,5 x 110 cm, Collection CNAP



Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 4m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019

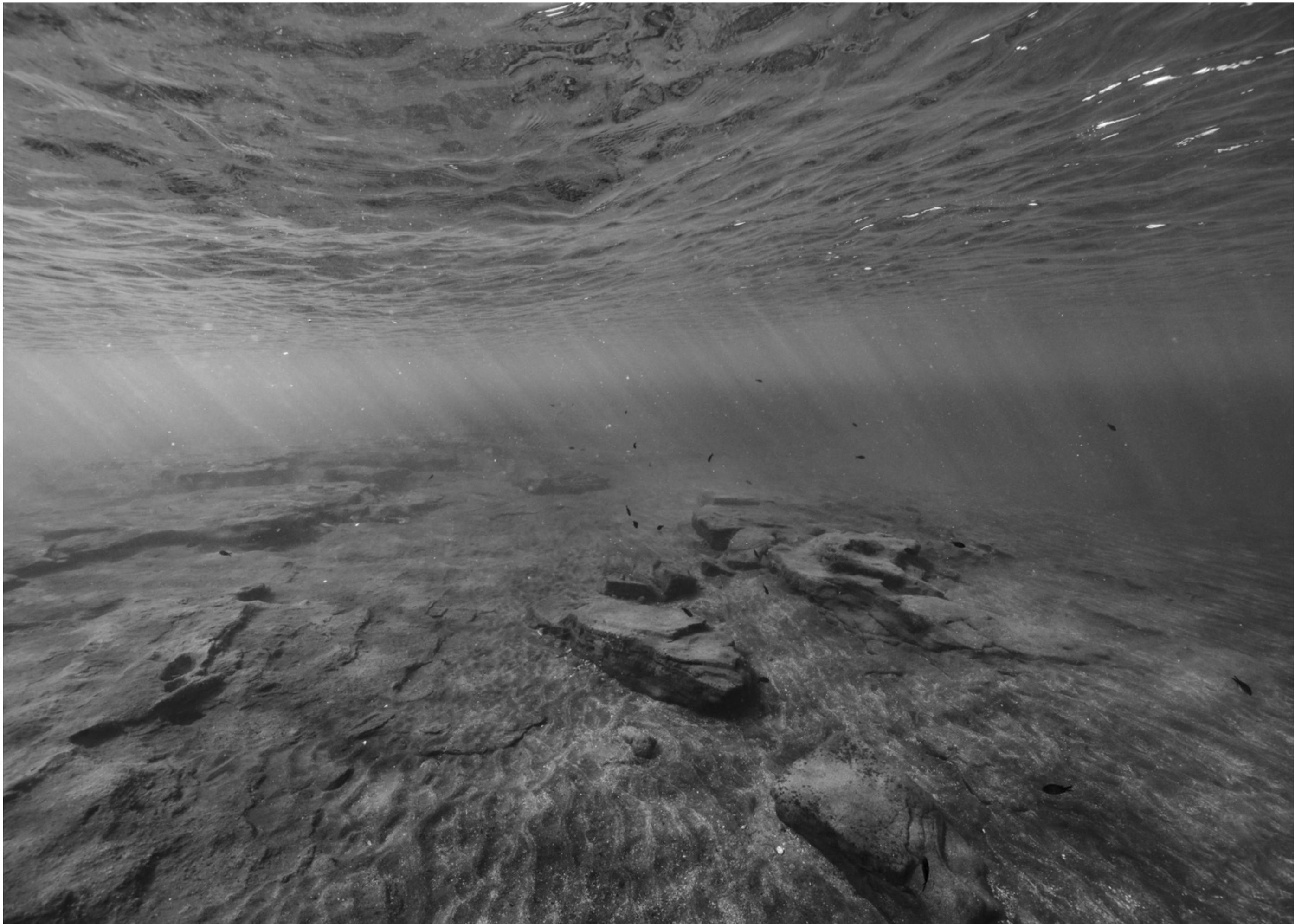


Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 3m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019

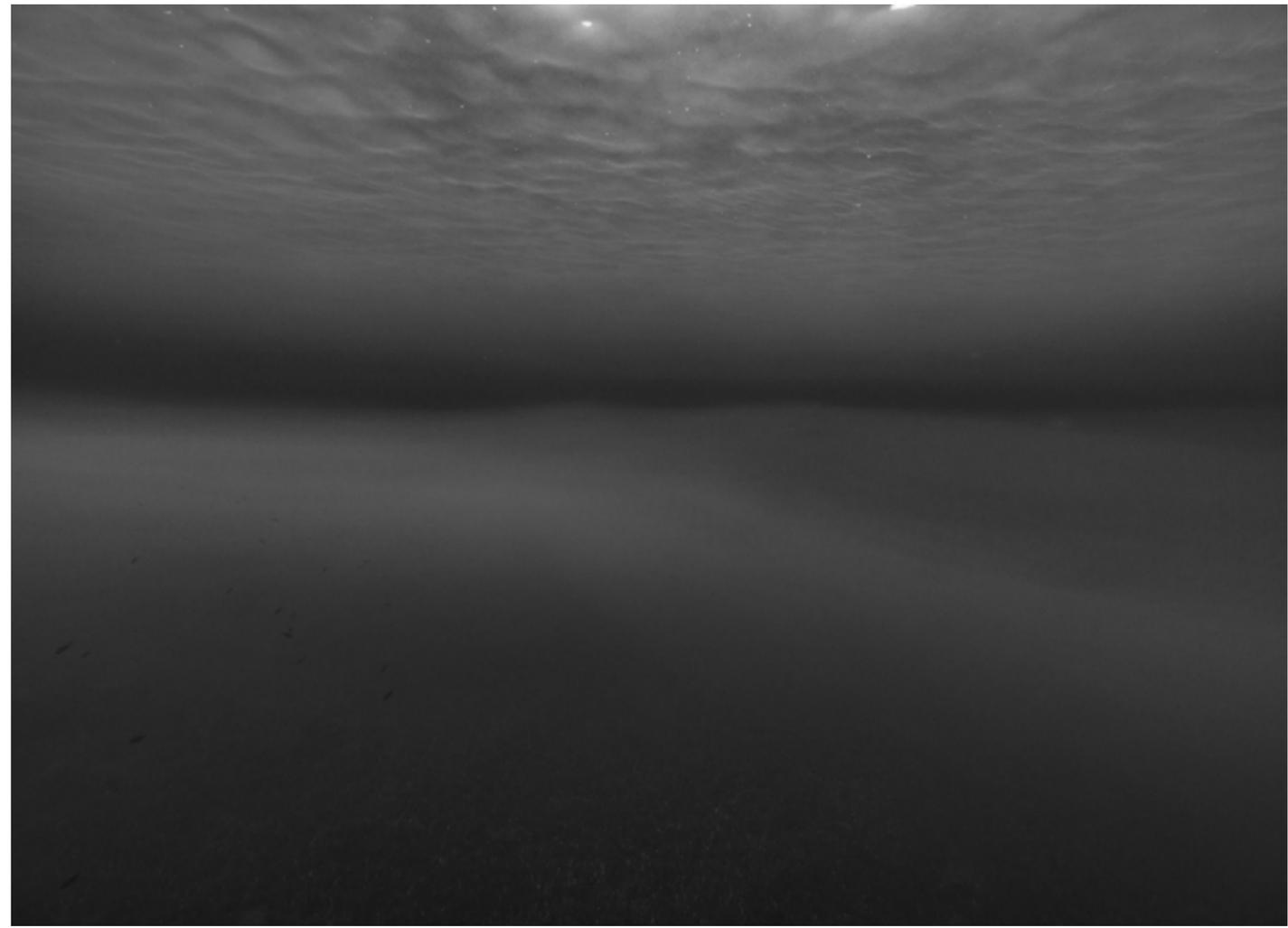


Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 3m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019

Paysages productifs, Bulles, pH 5.5, - 3m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019



Paysages productifs, Bulles, pH 6.0, - 6m, zone acide, Vulcano, Sicile,
2019, Tirage Carbone 79,5 x 110 cm, Collection CNAP



Paysages productifs, Bulles, pH 6.0, - 7m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019

Paysages productifs, Bulles, pH 7.0, - 7m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019



Paysages productifs, Bulles, pH 7.8, -8m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019





Paysages productifs, Bulles, pH 7.8, - 8m, zone acide, Vulcano, Sicile,
2019, Tirage Carbone 79,5 x 110 cm, Collection CNAP



Paysages productifs, Bulles, pH 7.8, - 8m, zone acide, Vulcano, Sicile,
2019, Tirage Carbone 79,5 x 110 cm, Collection CNAP

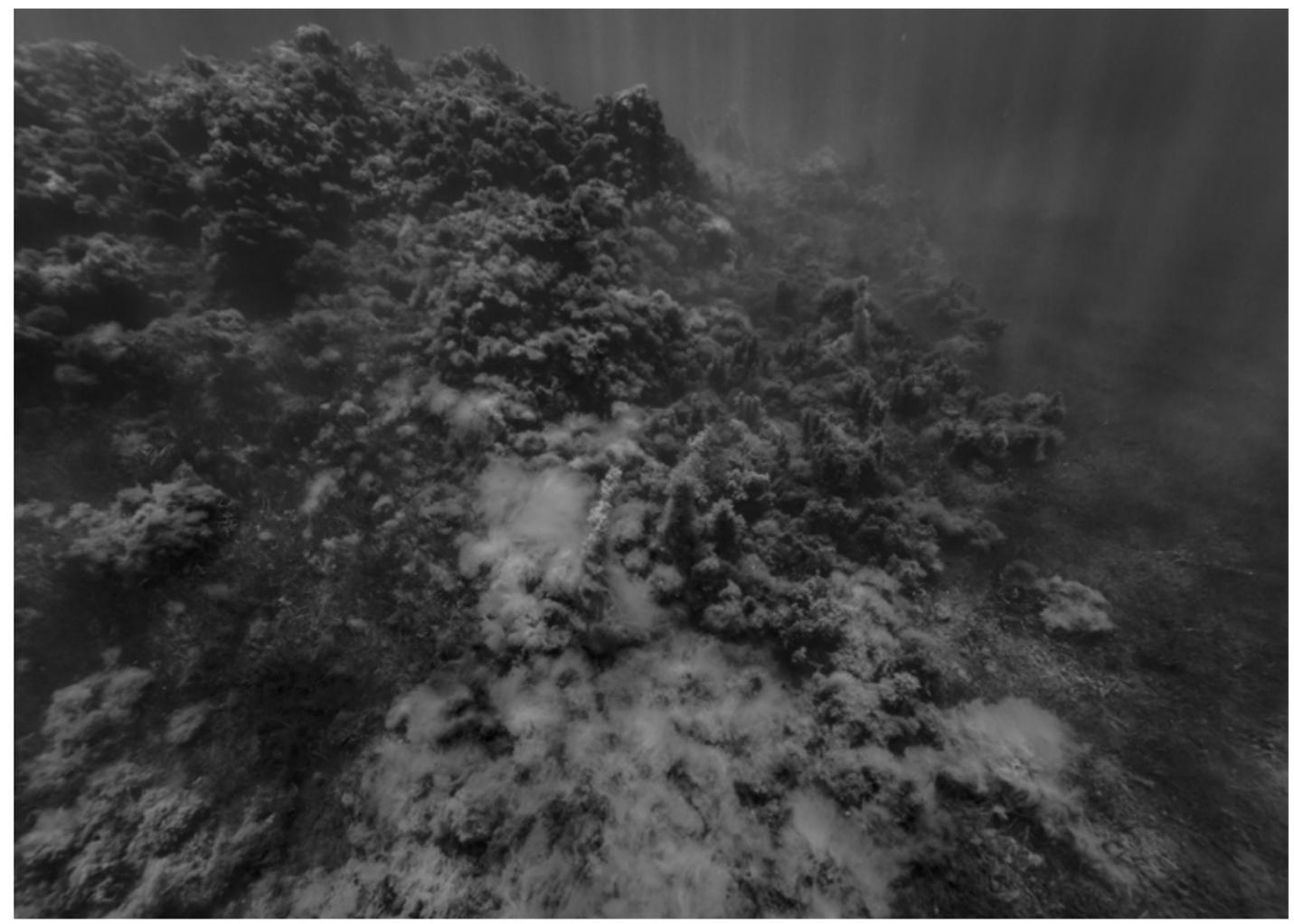
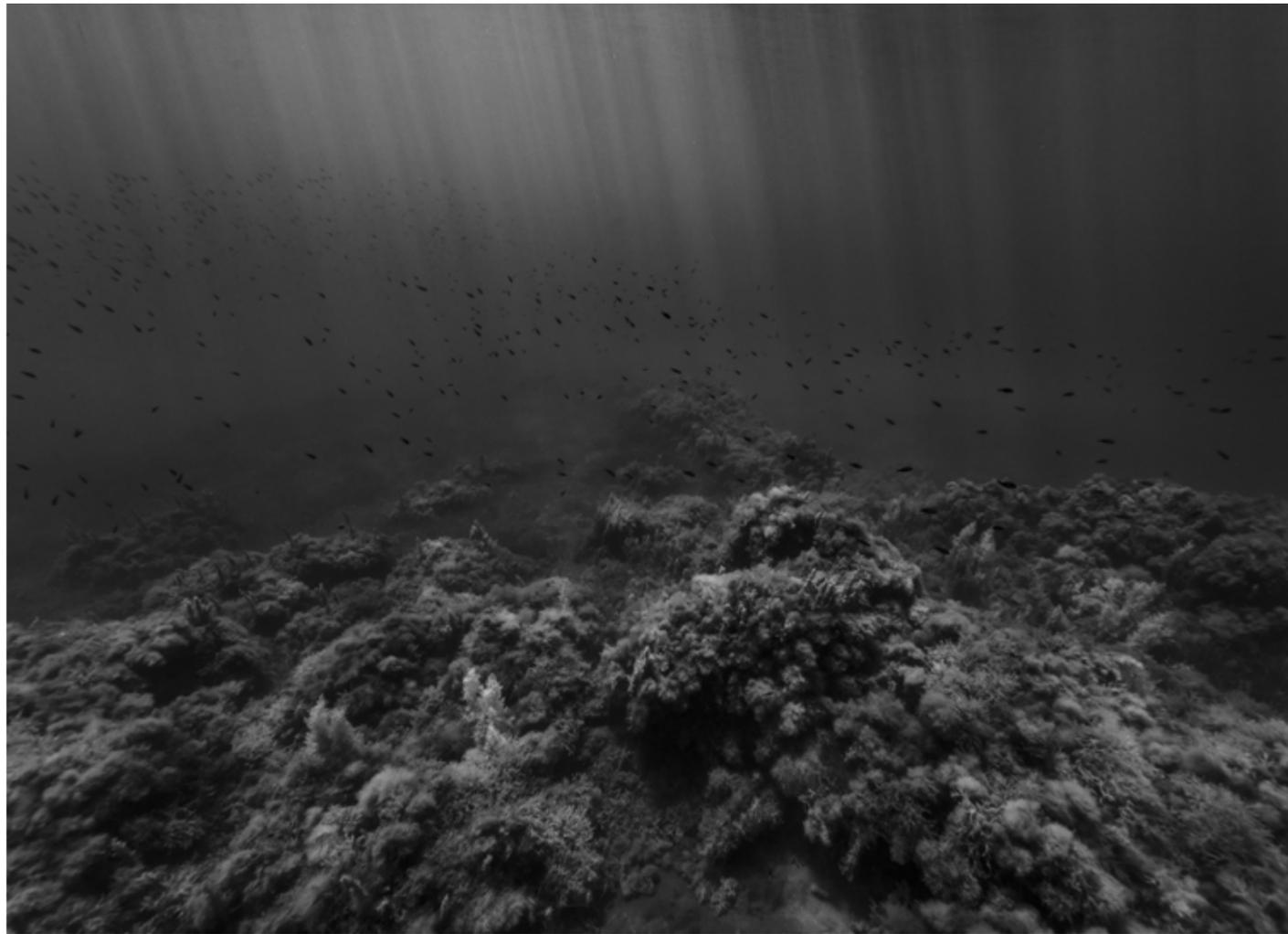
Paysages productifs, Bulles, pH 7.8, - 7m, zone acide, Vulcano, Sicile, 2019





Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -4m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019

Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -4m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019





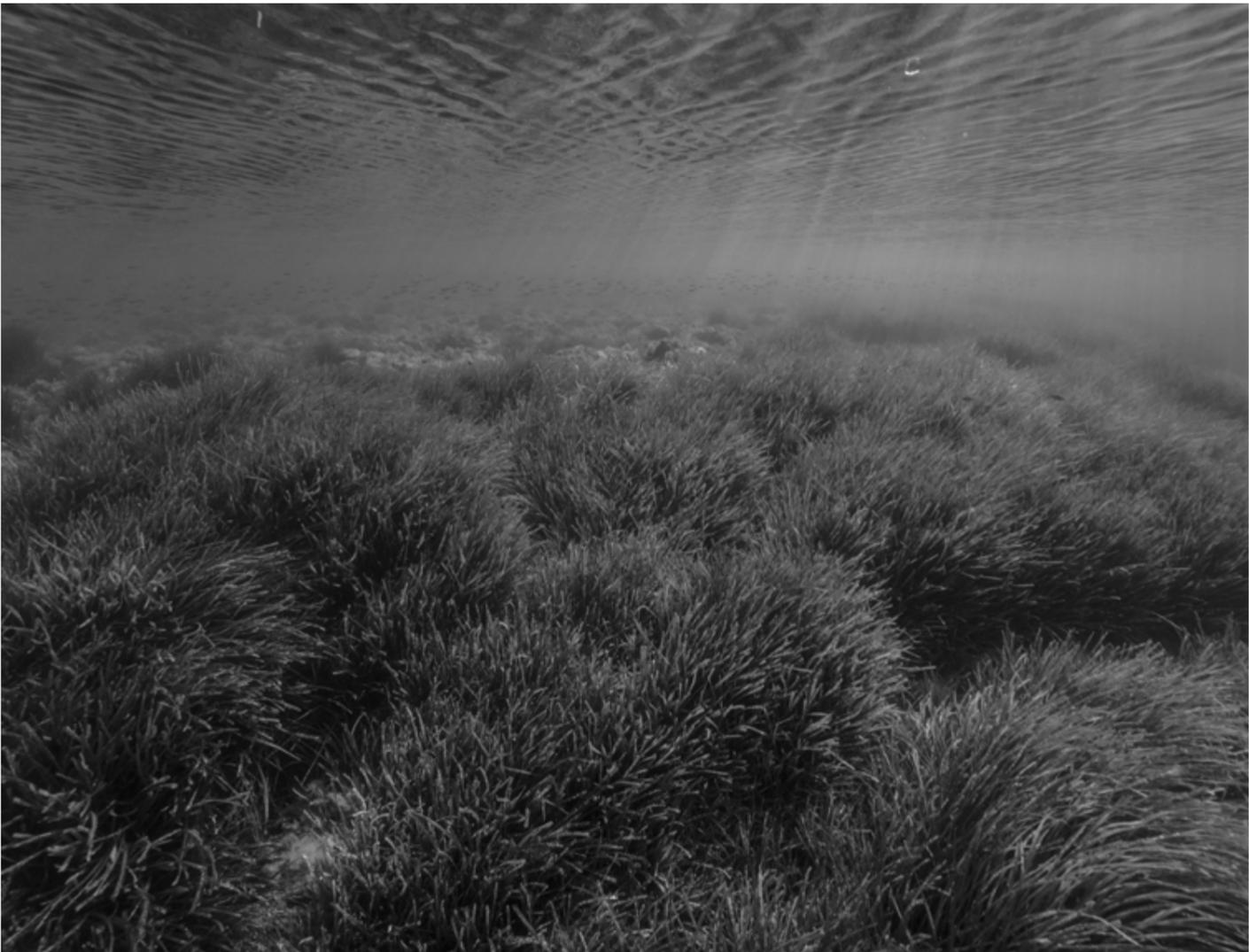
Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -5m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019



Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -5m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019



Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -4m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019



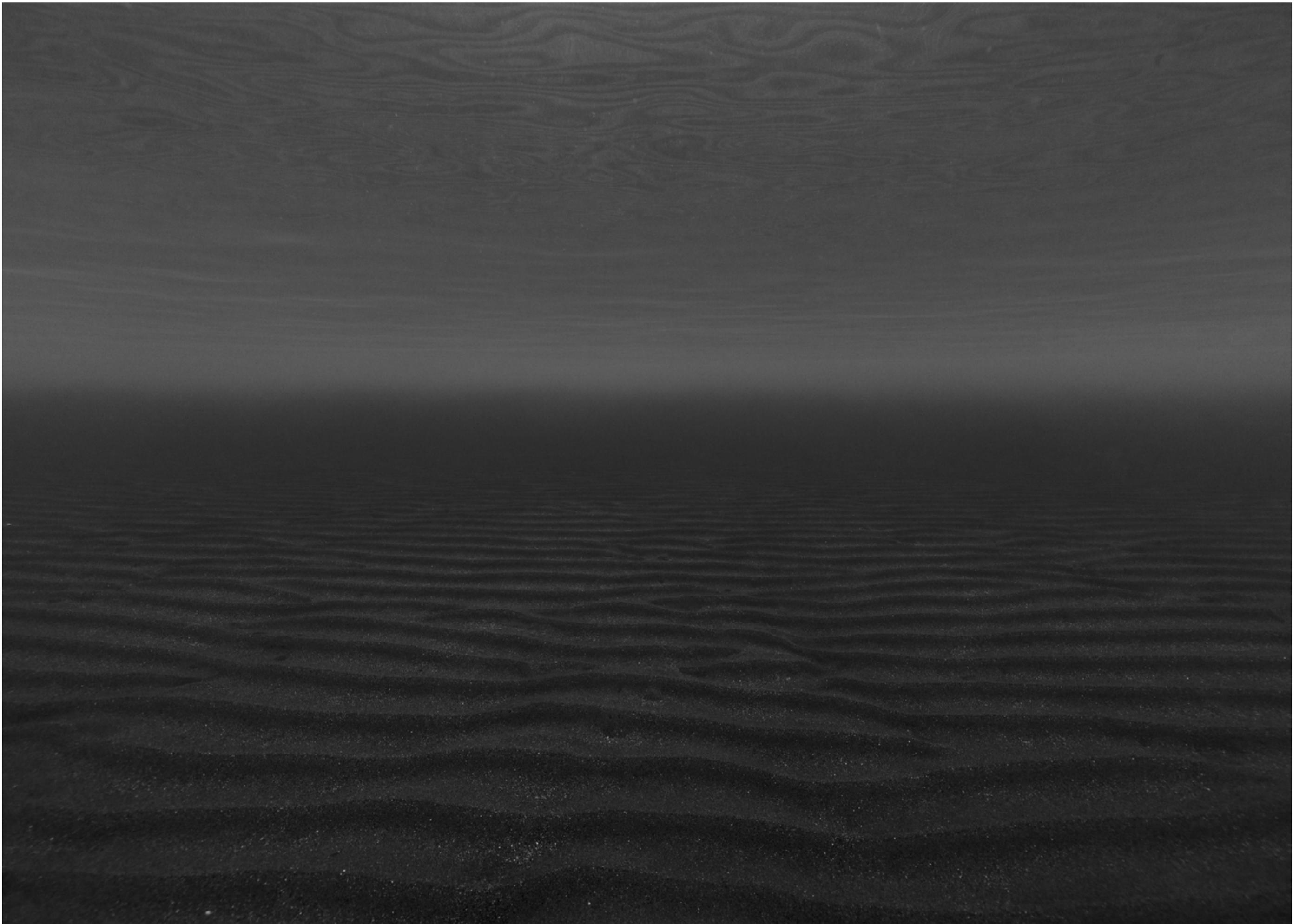
Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -3m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019

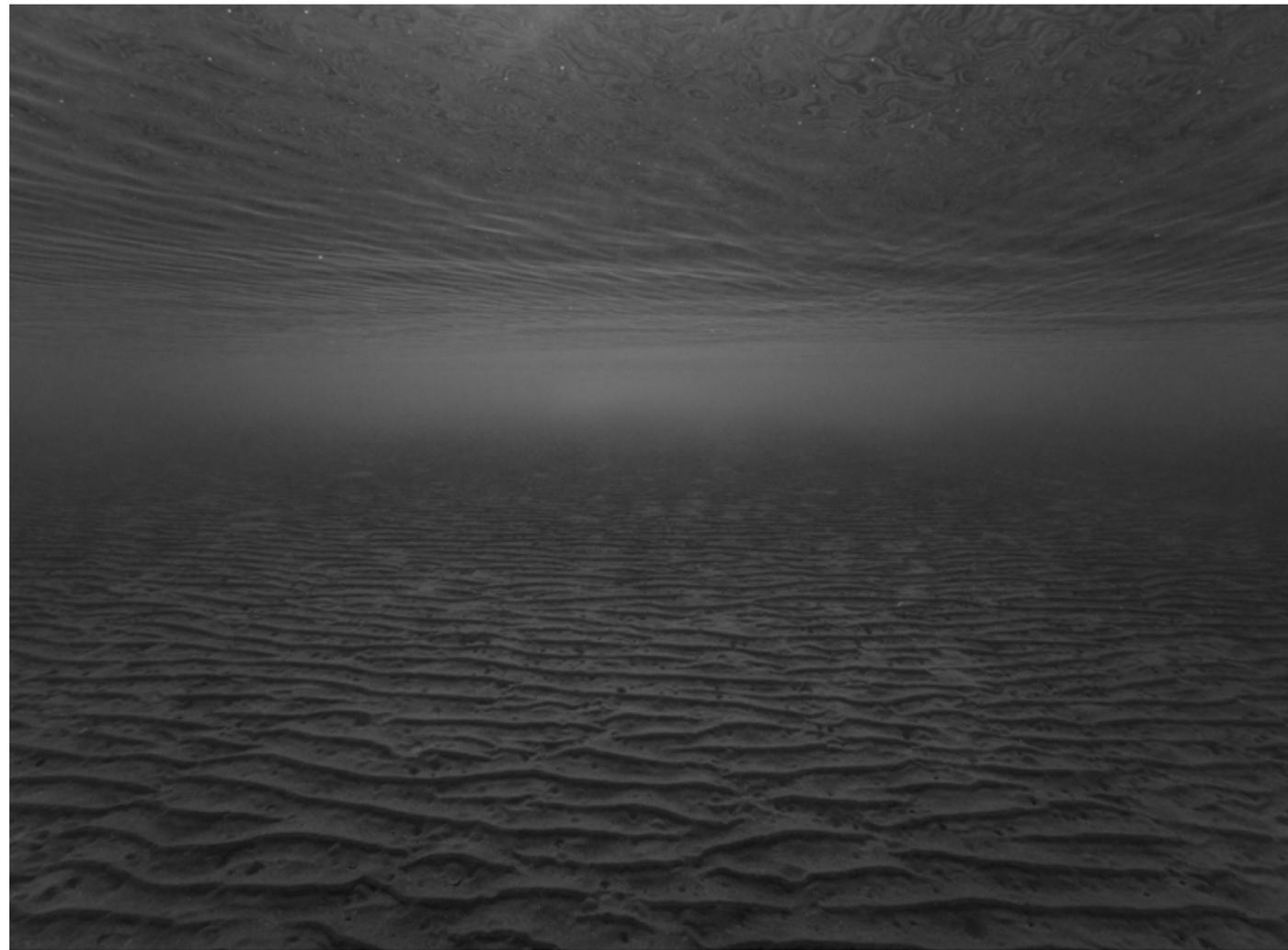
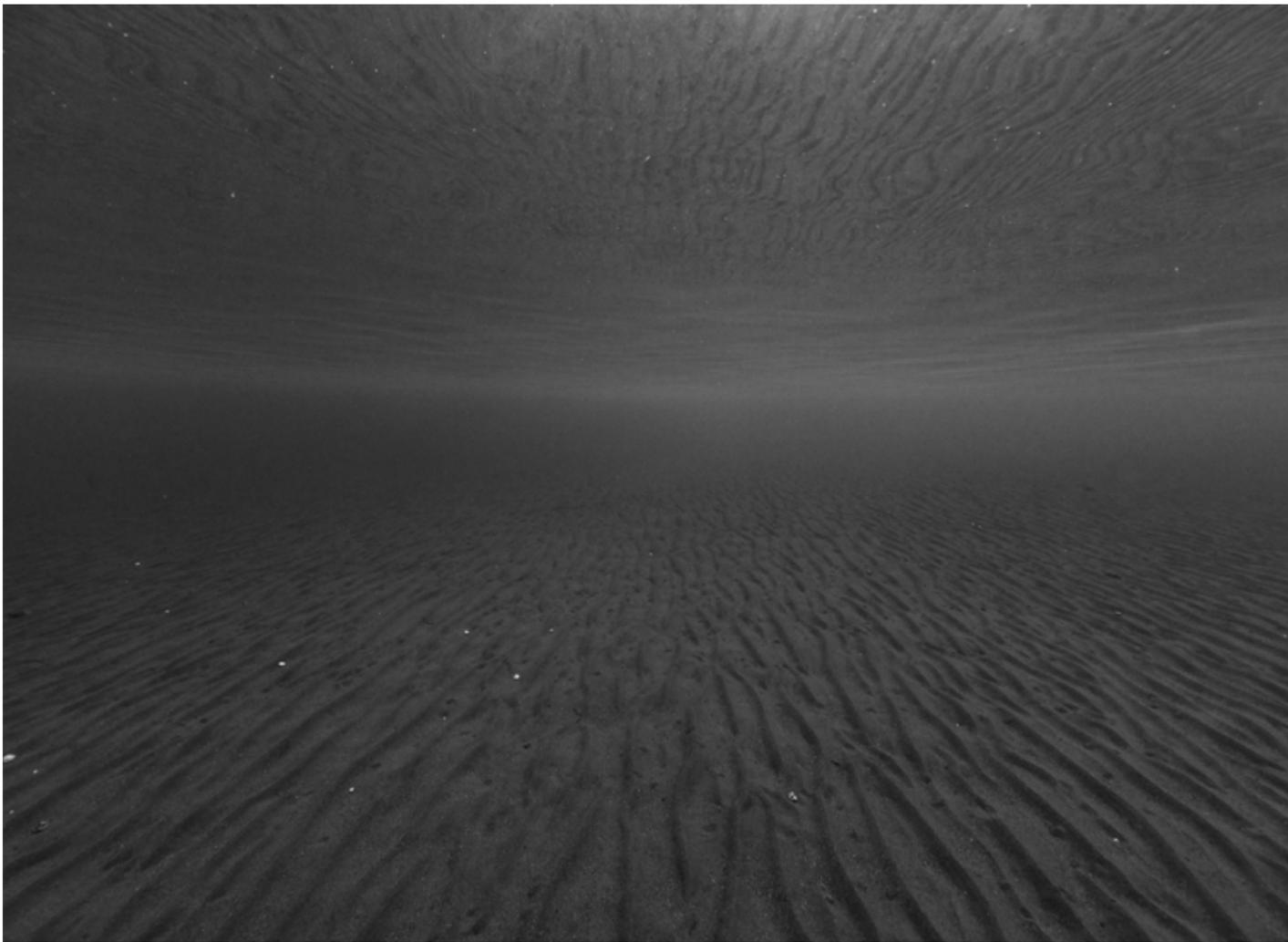


Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -5m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019



Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -4m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019





Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -6m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019,

Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -6m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019,



Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -3m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019,



Paysages productifs, Bulles, pH 8,1, -3m, zone non acide, Vulcano, Sicile, 2019,





GALERIE MAUBERT
20 rue Saint-Gilles 75003 Paris
galeriemaubert@galeriemaubert.com