



Association reconnue d'intérêt général -
depuis 2007

BILAN D'ACTIVITÉS 2020 - 2021

PLONGEURS BIOLOGISTES MARINS,
de l'observation à l'action

Basée à Marseille

SEPTENTRION ENVIRONNEMENT – Lycée professionnel agricole des Calanques - 89 Traverse Parangon - 13008 Marseille
Association n° 133006742 régie par la loi 1901 reconnue d'intérêt général - SIRET: 507 723 997 00015

www.septentrion-env.com
Email : contact@septentrion-env.com Tél : 04 91 71 06 32



QUI SOMMES-NOUS ?

Collectif de passionnés / A la croisée des générations / Acteurs professionnels pluridisciplinaires / Engagés pour la conservation

Un conseil d'administration



Marc GAREL
Président
Ingénieur d'études CNRS



Grégory CAIAZZO
Vice-Président
Directeur ESM



Frédéric HACHON
Trésorier
Ingénieur d'études CNRS



Bastien MERIGOT
Maître de Conférences
UMR MARBEC - Montpellier



Kathleen MALLERET
Secrétaire
Chef de Service
Administration RH et RS, TOTAL



Philippe CUNY
Administrateur
Professeur
M I O



Jean-François SYS
Administrateur
Chargé de mission
IUCN

Une équipe salariée



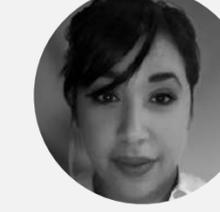
Olivier BIANCHIMANI
Directeur



Solène BASTHARD-BOGAIN
Directrice Adjointe



Adrien CHEMINEE
Responsable
scientifique et pédagogique



Sarah HABBI
Responsable
administrative



Laura BARTH
Chargée de mission
POLARIS



Vincent BLONDEAUX
Responsable Logistique



Justine RICHAUME
Chargée d'études
scientifiques



Giulia GATTI
Chargée d'études
scientifiques
Enseignante



Tiffany MONFORT
Doctorante



Tristan ESTAQUE
Chargé d'études
scientifiques



Lucie NUNEZ
Doctorante
Enseignante

Experts scientifiques

Ingénieurs en environnement

Plongeurs professionnels

Formateurs

Médiateurs en environnement

Des membres actifs





NOTRE VISION :

Nous croyons que notre littoral abrite le patrimoine immergé de l'humanité, et que les Hommes, par la transmission du savoir et l'innovation, peuvent et doivent avoir un impact positif sur les écosystèmes côtiers.

DE L'OBSERVATION À L'ACTION

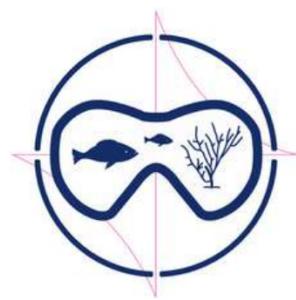


Face à l'urgence environnementale, nous avons à cœur d'agir pour réenchanter le monde et promouvoir une meilleure gestion collective et durable de notre bien commun qu'est l'environnement.





NOS MISSIONS



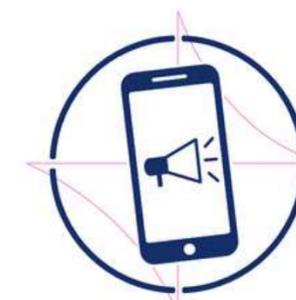
Sciences

→ **Enrichir la connaissance** des écosystèmes littoraux et développer les techniques scientifiques associées



Formation

→ **Former** à l'écologie marine et aux outils d'exploration



Médiation

→ **Valoriser** le patrimoine immergé et engager tous les publics

>>> UNE PLATEFORME SCIENTIFIQUE ET PÉDAGOGIQUE <<<



NOTRE ÉCOSYSTÈME

Recherche & Formation



Aires Marines Protégées



Institutions



Acteurs associatifs



Acteurs techniques



Fondations



Mécènes

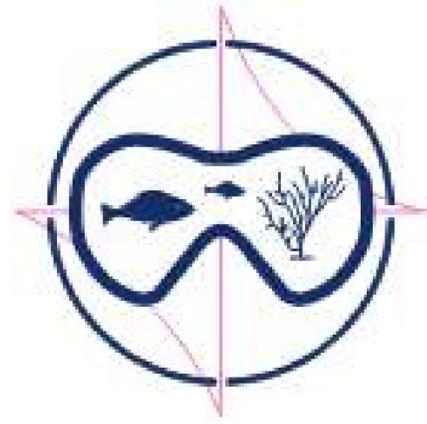


Sponsors



Septentrion Environnement est membre de :





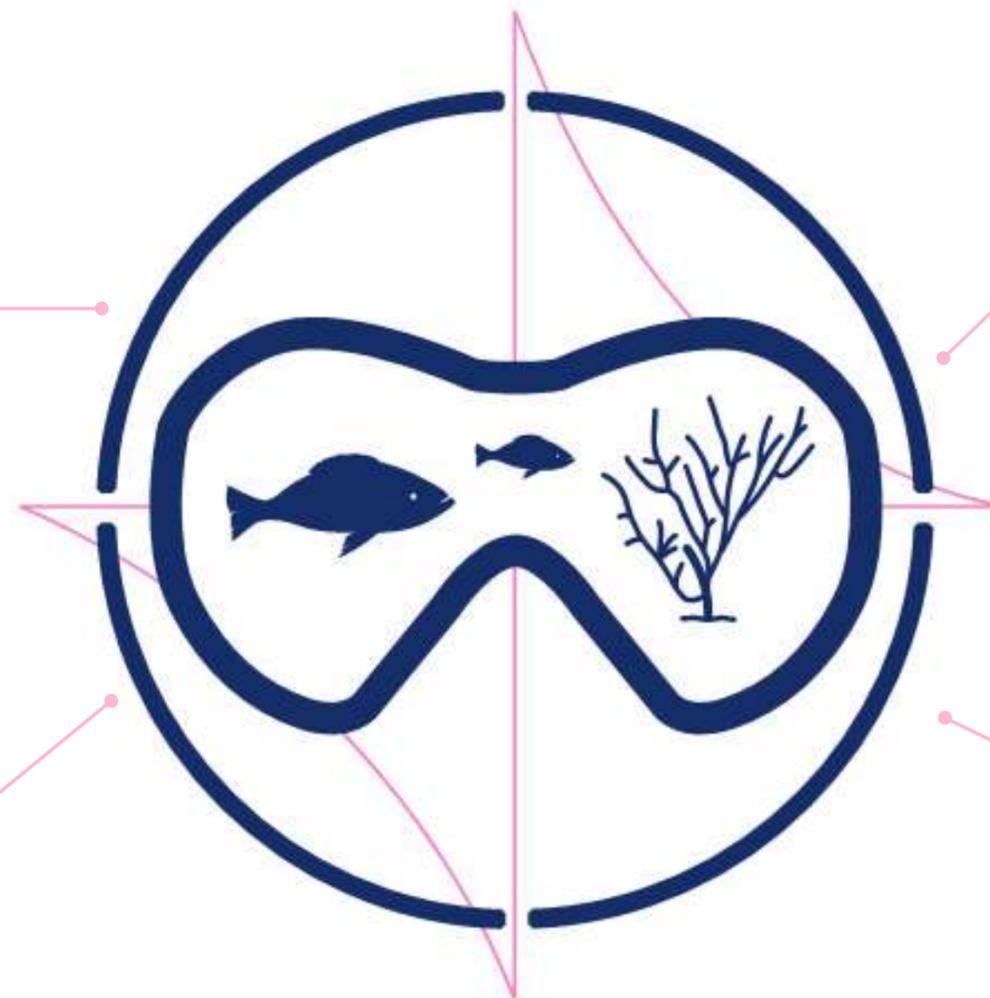
PÔLE SCIENCE

Offrir une **expertise de qualité** en **écologie côtière** appliquée à la **gestion**, *via l'investigation* de terrain et la **plongée spécifique** :

- Initier et/ou participer à des actions de **recherche & développement et de formation**.
- **Travailler en collaboration** avec nos partenaires comme **porteur de projets et/ou soutien technique et logistique**.

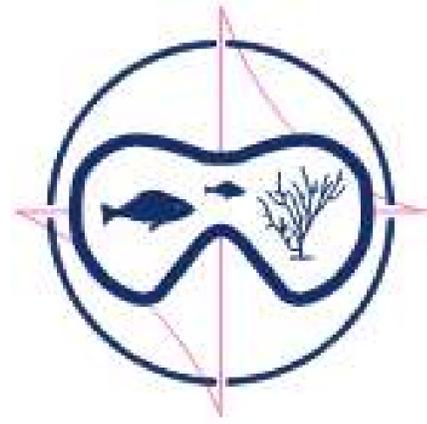
INVENTAIRES
ET SUIVIS NATURALISTES

PHOTOGRAMMETRIE



ÉCOLOGIE
DE LA CONSERVATION

RESTAURATION
EXPÉRIMENTALE



PÔLE SCIENCE

INVENTAIRES ET SUIVIS NATURALISTES

Etude des nurseries de juvéniles de poissons de la Métropole de Nice Côte d'Azur (NCA)

Dans le cadre d'un partenariat avec le GIS Posidonie et P2A Développement, en réponse à un marché public de NCA, SE contribue à une étude pluriannuelle (2020 - 2021) des habitats nurseries des petits fonds littoraux (2/4 des missions de 3 jours de relevés de terrain en PMT, analyses des données et rédaction).

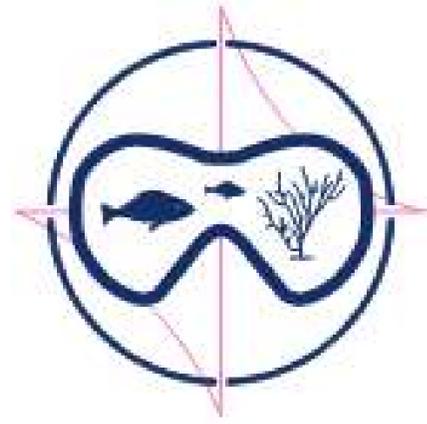
Etude de l'efficacité des zones de protection forte du Parc Naturel Marin de Cap Corse et de l'Agriate sur les communautés de poissons

Dans le cadre d'un programme porté par le WWF France, réalisation d'une mission d'évaluation des peuplements de poissons du PNMCCA via réalisation de transects de recensements visuels en plongée sous-marines réalisés dans 41 sites situés au sein du PNMCCA, analyse des données et synthèse.

PARTENAIRES

P2A, GIS POSIDONIE

WWF France, Parc Naturel Marin du Cap Corse et de l'Agriate, Andromède Océanologie



PÔLE SCIENCE

INVENTAIRES ET SUIVIS NATURALISTES

MedHab (Projet Lauréat appel à projet PAMM 2018)

Synthèse bibliographique, cartographie et suivis des habitats essentiels de poissons (frayères et nurseries) – façade méditerranéenne française : finalisation du SIG, 3 missions terrain (Corse, Provence, Occitanie) avec 15 journées de suivis des nurseries en PMT (Calvi, RN Scandola, PNCa, PMCB).

Suivis des populations de corail rouge

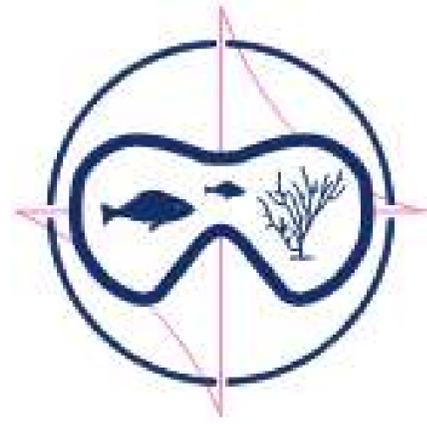
Nous contribuons à alimenter les bases de données et les suivis de l'espèce en Méditerranée occidentale. Des suivis ont été effectués en 2020 dans la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls et dans le Parc Marin du Golfe du Lion, 5 ans après le dernier suivi.

L'objectif de ces suivis a été d'évaluer l'état de conservation des peuplements de corail rouge (*Corallium rubrum*) dans ces deux aires marines afin d'estimer l'effet des mesures de gestion et a notamment contribué au renouvellement de l'arrêté interdisant le prélèvement de corail rouge au dessus de 50m de profondeur.

PARTENAIRES

**DIRM, Agence de l'Eau RMC,
CR PACA, CR Languedoc-
Roussillon**

**UMR LEMAR, MNHN, UMS
Patrinat**



PÔLE SCIENCE

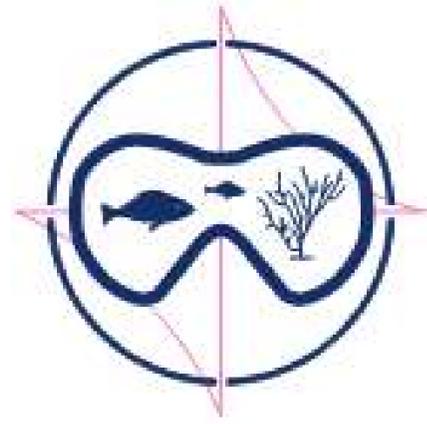
INVENTAIRES ET SUIVIS NATURALISTES

POLARIS : Développement de protocoles de suivis naturalistes participatifs selon les besoins des gestionnaires et scientifiques des territoires associés : POLARIS s'est déployé en 2020-21 sur le territoire du PN Calanques et du Parc Marin de la Côte Bleue (PMCB).

- 5 protocoles participatifs déployés dont 3 en lien avec des projets européens (MARHA et MPA Engage).
- Déploiement de la démarche POLARIS au delà de l'école de plongée environnementale de Septentrion Environnement - 5 structures de plongée formées à POLARIS sur le territoire de la Métropole d'Aix Marseille (PMCB + PN Cal). Au sein de ces structures, 11 moniteurs de plongée deviennent ambassadeurs de POLARIS.
- 20 sorties (dont 11 spécifiques) ; 266 observations réalisées tous protocoles confondus ; 76 participants.
- Renouvellement des partenariats financiers et intégrations de POLARIS au sein de stratégies de gestion des territoires (Contrat de Baie, Stratégie scientifique PN Cal, Stratégie Biodiversité Ville de Marseille).

PARTENAIRES

Région Sud, AMPM, CD 13, Ville de Marseille, PN Calanques, CSIC, Planète Mer, GEM, FSGT, Parc marin Côte Bleue, Pôle Mer Méditerranée



PÔLE SCIENCE

PUBLICATIONS ASSOCIÉES - INVENTAIRES ET SUIVIS NATURALISTES

Cheminée, A., Le Direach, L., Rouanet, E., Astruch, P., Goujard, A., Blanfuné, A., ... & Harmelin-Vivien, M. (2021). All shallow coastal habitats matter as nurseries for Mediterranean juvenile fish. *Scientific reports*, 11(1), 1-17.

Richaume, J., Cheminée, A., Drap, P., Bonhomme, P., Cadene, F., Ferrari, B., ... & Bianchimani, O. (2021). 3D Photogrammetry Modeling Highlights Efficient Reserve Effect Apparition After 5 Years and Stillness After 40 for Red Coral (*Corallium rubrum*) Conservation in French MPAs. *Frontiers in Marine Science*, 1174.

POLARIS - veille environnementale 2020. Barth, Laura, & Gatti, Giulia (2021). Restitution des données collectées dans le cadre de la veille environnementale POLARIS. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5116464>

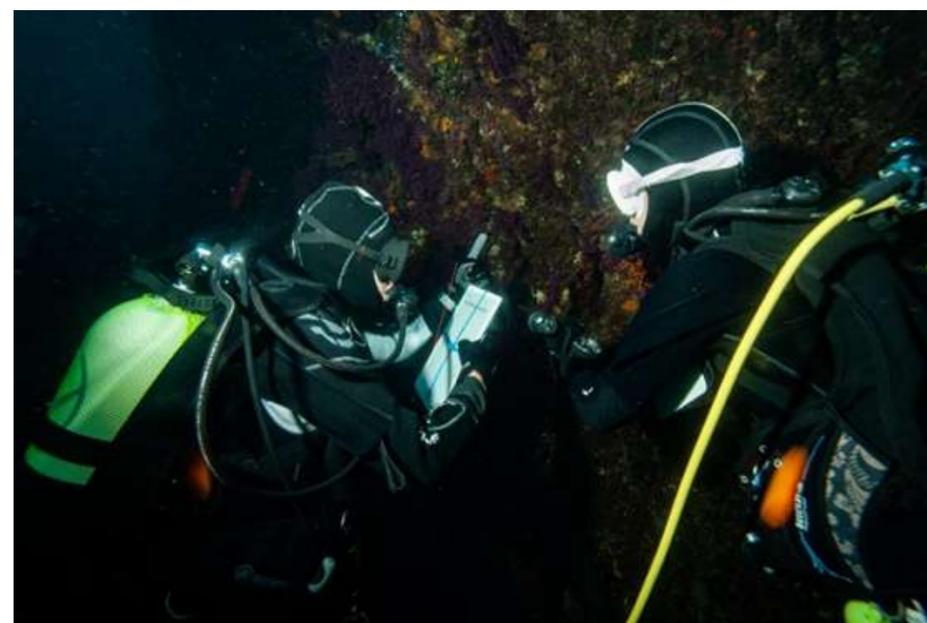
The screenshot shows the article page on the Frontiers website. The article is categorized as 'ORIGINAL RESEARCH article' and is part of the 'Research Topic' 'Advances in 3D Habitat Mapping of Marine Ecosystem Ecology and Conservation'. The authors listed are Justine Richaume¹, Adrien Cheminée^{1*}, Pierre Drap², Patrick Bonhomme³, Frederic Cadene⁴, Bruno Ferrari⁵, Virginie Hartmann⁴, Noémie Michez³, and Olivier Bianchimani¹. The article abstract discusses the use of 3D photogrammetry to study red coral populations in French Marine Protected Areas (MPAs), comparing an old reserve (Cerbère-Banyuls) with a new one (Calanques National Park). The study found that red coral colonies were taller and had more branches inside no-take zones, indicating the effectiveness of precautionary measures.



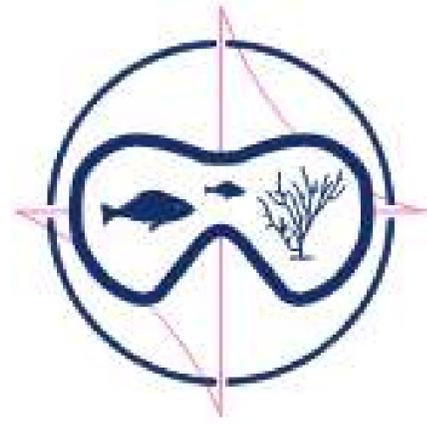
PÔLE SCIENCE



Projet MedHab



Projet POLARIS



PÔLE SCIENCE

ÉCOLOGIE DE LA CONSERVATION

DEEP HEART - Collaboration scientifique et soutien logistique

Étude de la niche écologique, de la connectivité et de la biodiversité des populations de gorgonaires au sein de l'écosystème coralligène en Méditerranée française (20-100 m) :

- Préparation du matériel scientifique : préparation et calibration des instruments
- Missions de terrain: pose d'instrumentations sous-marines, photo-quadrats et photogrammétrie - 15 plongées
- Initiation d'un réseau de sciences participatives en zone profonde - 2 plongées réalisées avec des plongeurs loisir formés à la reconnaissance des mortalités sur les gorgones jaunes

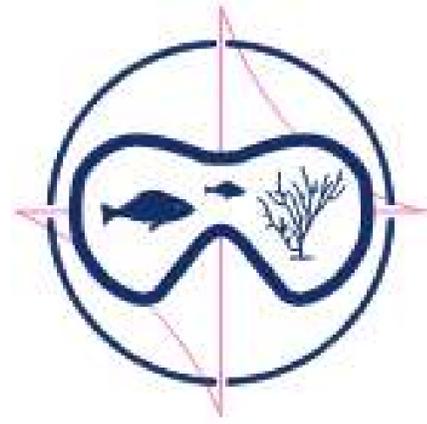
THALIA

Encadrement de la thèse de Tiffany Monfort sur la complexité architecturale de l'infralittoral rocheux. Co-encadré avec le MIO (Directeur: Thierry Thibaut, co-directeur: Adrien Cheminée). Cette thèse a débuté à l'automne 2020 (2020 - 2023), dans le cadre du projet de recherche THALIA, porté par SE et le MIO, labellisé par le Pôle Mer Méditerranée. Un article a été soumis à la revue "Frontiers in Marine Science" dans le cadre d'une "special issue" dédiée aux méthodes 3D (photogrammétrie). Une phase de terrain a été conduite durant l'été 2021 en Corse (Baie de Calvi, STARESO) et à Marseille (Parc national des Calanques). Au total 33 plongées (dont 2 de calibrage) ont été réalisées afin de répondre au design expérimental élaboré (prise en compte pour une certaine aire du niveau de protection)

PARTENAIRES

CeMEB, IFREMER, IMBE, IRD, CNRS, MARBEC, MIO, MUSE, PN Calanques

MIO, AMU, OSU Pytheas, LIS, STARESO, Région Sud



PÔLE SCIENCE

PUBLICATIONS ASSOCIÉES - ÉCOLOGIE DE LA CONSERVATION

Monfort, T., Cheminée, A., Bianchimani, O., Drap, P., Puzenat, A., & Thibaut, T. (2021). The Three-Dimensional Structure of Mediterranean Shallow Rocky Reefs: Use of Photogrammetry-Based Descriptors to Assess Its Influence on Associated Teleost Assemblages. *Frontiers in Marine Science*, 924. Chicago

frontiers About us Journals Submit your research

Frontiers in Marine Science Sections Articles Research Topics Editorial board About journal

ORIGINAL RESEARCH article

Front. Mar. Sci., 19 July 2021
Sec. Marine Ecosystem Ecology
<https://doi.org/10.3389/fmars.2021.639309>

This article is part of the Research Topic
Advances in 3D Habitat Mapping of Marine Ecosystem Ecology and Conservation
[View all 15 Articles >](#)

The Three-Dimensional Structure of Mediterranean Shallow Rocky Reefs: Use of Photogrammetry-Based Descriptors to Assess Its Influence on Associated Teleost Assemblages

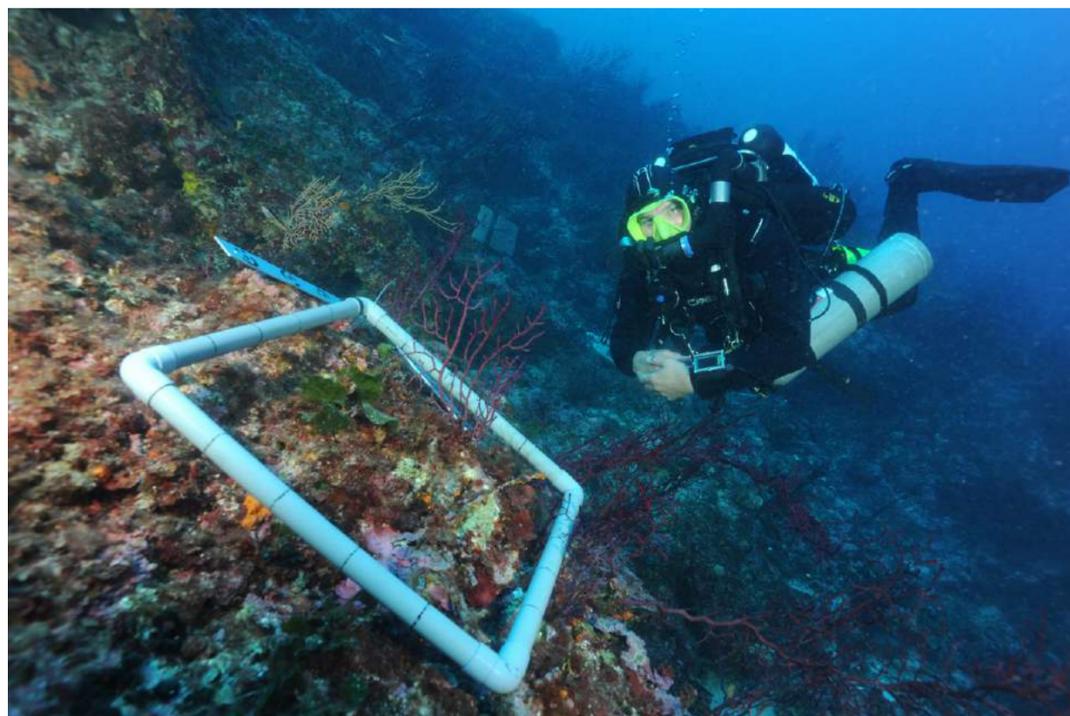
Tiffany Monfort^{1,2†}, Adrien Cheminée^{1,3*†}, Olivier Bianchimani¹, Pierre Drap¹, Arthur Puzenat¹ and Thierry Thibaut²

¹ Septentrion Environnement, Marseille, France
² IRD, CNRS, Aix Marseille Univ., Université de Toulon, CNRS, IRD, MIO UMR 110, Marseille, France
³ Faculté des Sciences, Aix Marseille Université, Marseille, France
⁴ CNRS, Aix-Marseille Univ., Université de Toulon, LIS UMR 7020, Marseille, France

In the Mediterranean Sea, shallow rocky reefs and the associated three-dimensional (3D) structure support rich and abundant communities; they are therefore of functional importance, in particular for the renewal of fish stocks. However, these habitats and their functions are likely to be altered by anthropogenic pressures inducing habitat transformations. It is therefore necessary to assess their 3D structure, their transformations and relationship to communities, especially for management and conservation purposes. In this article we aimed (i) to compare two methods that quantify the metrics of the 3D structure (rugosity) of shallow rocky reefs (chain-and-tape method and photogrammetry), and (ii) to quantify the possible links between this habitat structure and the fish assemblages. We found that photogrammetry and the chain-and-tape method yielded a similar estimate of rugosity, but photogrammetry was the most efficient method in terms of measurement quality and time (when considering in-water acquisition). This method also displayed the best



PÔLE SCIENCE



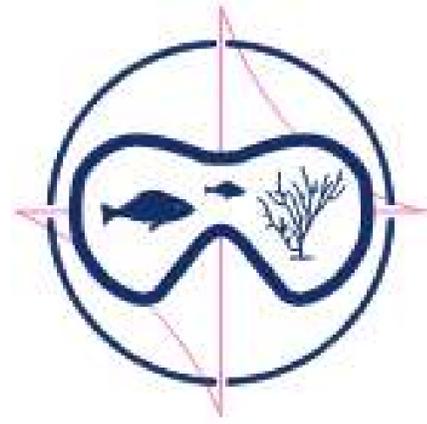
Projet DEEP HEART



Projet THALIA



Projet THALIA



PÔLE SCIENCE

RESTAURATION EXPÉRIMENTALE

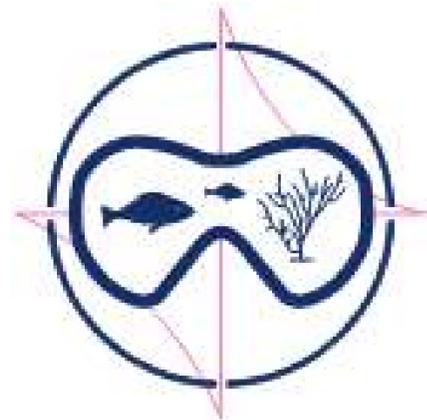
TRANSCOR

Etude expérimentale de transplantation des populations de gorgone rouge et corail rouge

- Suivi : 20 plongées ; Acquisition d'un nouveau partenaire : Fondation de la mer (échec pour l'AAP SETEC).
- Accueil d'un stagiaire 6 mois transformé en CDD (Tristan Estaque)
- Tournage d'un teaser (toujours en cours)
- 1 article dans le Hors Série 2021 Plongez !
- Projet Lauréat de l'appel à projet PAMM 2018

PARTENAIRES

**DIRM, Agence de l'Eau RMC,
Région Sud, Fondation de la
Mer, MIO, Parc National des
Calanques**



PÔLE SCIENCE

PUBLICATIONS ASSOCIÉES - RESTAURATION EXPÉRIMENTALE

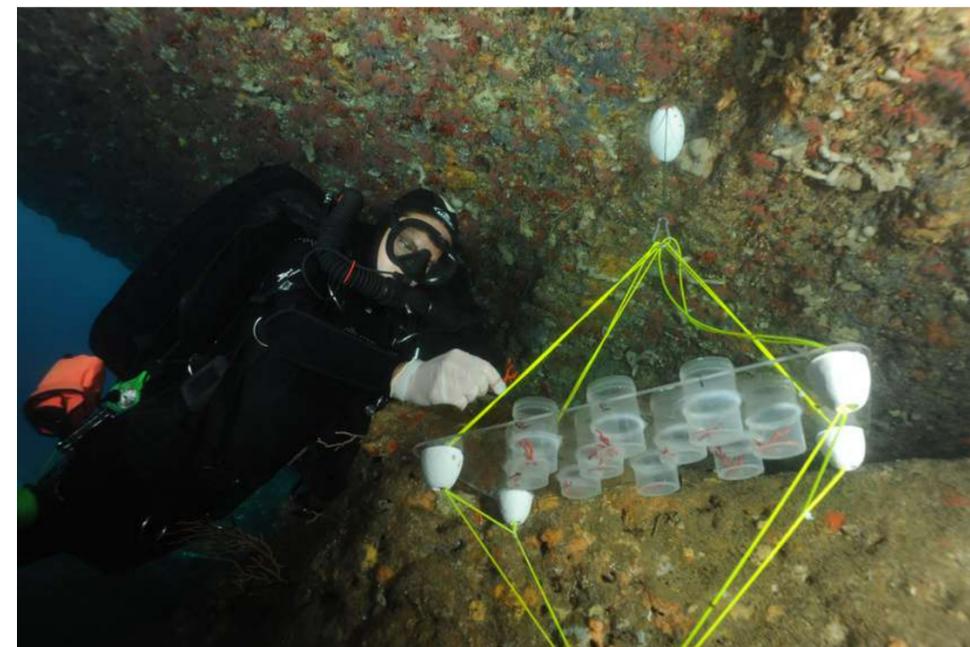
Hors Série 2021 Plongez ! - Rencontres magiques en Méditerranée



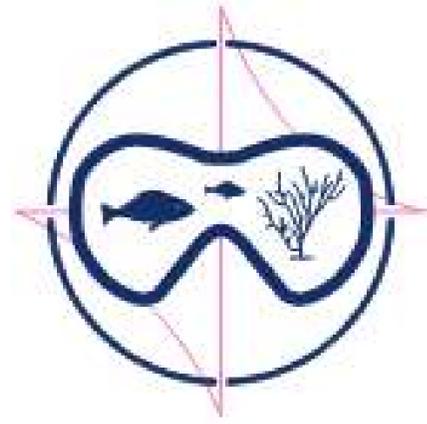
Projet TRANSCOR



Projet TRANSCOR



Projet TRANSCOR



PÔLE SCIENCE

PHOTOGRAMMÉTRIE

Projet Neptune / modélisation 3D de l'épave de l'Arroyo (Cap Sicié, Var)

Modélisation 3D de l'épave l'Arroyo dans le cadre du projet Neptune (Interreg MARITTIMO)

- 30 000 photos,
- Environ 10 plongées (prospection, relevés photogrammétriques et illustration)

EXPLOR'HAB

Dans le cadre du projet EXPLOR'HAB pour le congrès mondial de la nature, nous avons modélisé le site de plongée des Pharillons (environ 100 000 photographies, de la surface 0 - 45m de profondeur, 35 plongées en circuit ouvert et fermé). La modélisation de ce site a été réalisée en collaboration avec le LIS (Laboratoire d'Informatique et des Systèmes, UMR 7020)

THALIA

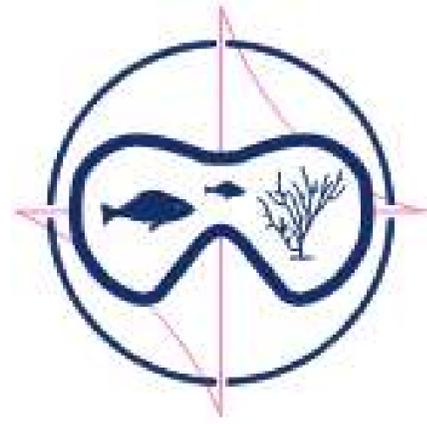
Dans le cadre du projet THALIA, des réunions de concertation ont été faites avec le partenaire LIS sur le sujet de la photogrammétrie. Après la phase de terrain de l'été 2021, 30 modélisations 3D ont été effectuées (environ 90 000 photos) afin de réaliser des mesures et quantifier la complexité et hétérogénéité architecturale de différents sites de Méditerranée

PARTENAIRES

Région Sud, Mardi 8

LIS, OFB, CD 13

MIO, AMU, OSU Pytheas,
LIS, STARESO, Région Sud

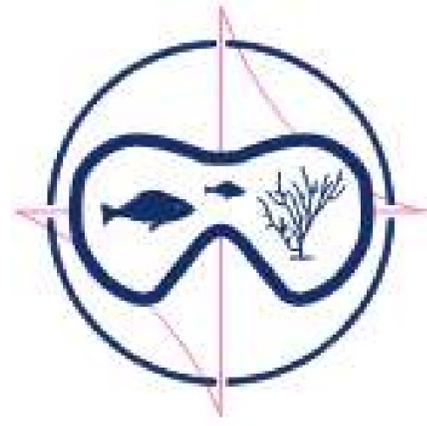


PÔLE SCIENCE

PUBLICATIONS ASSOCIEES - PHOTOGRAMMÉTRIE

Monfort, T., Cheminée, A., Bianchimani, O., Drap, P., Puzenat, A., & Thibaut, T. (2021). The Three-Dimensional Structure of Mediterranean Shallow Rocky Reefs: Use of Photogrammetry-Based Descriptors to Assess Its Influence on Associated Teleost Assemblages. *Frontiers in Marine Science*, 924. Chicago

Richaume, J., Cheminée, A., Drap, P., Bonhomme, P., Cadene, F., Ferrari, B., ... & Bianchimani, O. (2021). 3D Photogrammetry Modeling Highlights Efficient Reserve Effect Apparition After 5 Years and Stillness After 40 for Red Coral (*Corallium rubrum*) Conservation in French MPAs. *Frontiers in Marine Science*, 1174



PÔLE SCIENCE



Projet Neptune - Modèle 3D



Projet Neptune



PÔLE SCIENCE

CONSULTATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Programmes partenaires :

- Participation au projet Medrecover ; suivi du changement climatique sur les populations de gorgones (*Paramuricea clavata*) et de corail rouge (*Corallium rubrum*); 7 jours de terrain
- Participation au projet ACAPELA; développement méthodologique sur la surveillance de l'espace côtier des poissons pélagiques; 7 jours de terrain

Validation d'un consortium Coralligène sur le territoire du PnCal : IFREMER, MARBEC (CNRS, Université Montpellier), MIO (CNRS, Université Aix-Marseille), Septentrion Environnement

- 2 réunions de cadrage

Participation comme membres au sein des Conseils du Parc national des Calanques:

- 1 membre au Conseil Economique et Social ; 2 conseils
- 1 membre au Conseil scientifique ; 2 conseils

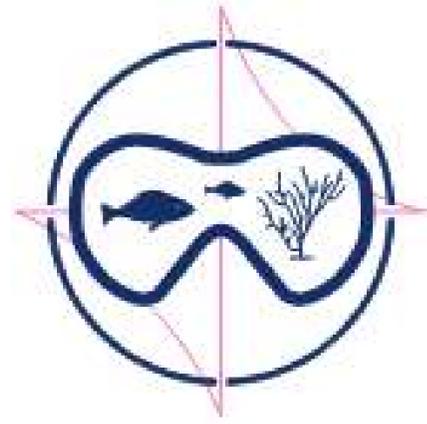
PARTENAIRES

ICM CSIC; Université de Barcelone

MNHN (Programme Patrinat); UMR LEMAR (IRD); UMS (AFB, CNRS)

Parc national des Calanques

Parc national des Calanques



PÔLE SCIENCE

SOUTIEN TECHNIQUE : PLONGÉE SCAPH, LOGISITIQUE TECHNIQUE, SÉCURITÉ

Mise à disposition de matériel :

- 64 gonflages de blocs réalisés pour le PN Calanques. 3 blocs de 15 L prêtés.

Accompagnements de terrains scientifiques :

- Inspection émissaire en mer avec observations visuelles et prises de vue ;1 jour ; 09 juillet 2020

Accompagnements de tournages : Soutien logistique - images et acteurs : 5 jours de plongée

- Tournage Film Musée Cosquer ; été - automne 2021

PARTENAIRES

Parc national des Calanques

Klebber Rossillon - Clap 35



PÔLE FORMATION

Une pédagogie appliquée à des **enseignements variés, originaux et transversaux**, à destination des **professionnels et futurs professionnels des métiers liés au milieu marin** :

- **Publics cibles** : apprenants en formation initiale et continue, de filières professionnelles de l'environnement (gestionnaires, ingénieurs d'études, animateurs ...).
- **Formations mêlant les approches théoriques (questionnement scientifique) appliquées à des problématiques de gestion du littoral, et avec une approche technique pratique de terrain**, mettant en oeuvre des protocoles et outils liées à la plongée sous-marine et/ou à l'investigation de terrain) et de **traitement et synthèse des données** acquises.

FORMATION INITIALE



FORMATION CONTINUE



PÔLE FORMATION

FORMATION INITIALE

Année Universitaire 2020-2021

Master 2 - UE OBEM 303 : Méthodes de caractérisation des communautés benthiques

Douze étudiants Master 2 des Sciences de la Mer, parcours Océanographie Biologique et Écologie Marine (OBEM); 10 interventions : 5 séances de TD, 5 séances de TP d'initiation à la plongée scientifique ; sept-oct 2020

Licence 3 Sciences de la Mer - Ecole de terrain en écologie marine

20 Étudiants ; 1 semaine d'école de terrain (4 jours) mêlant cours, TD et TP sur le terrain (PMT) afin d'initier les étudiants aux écosystèmes côtiers et aux outils permettant de les étudier ; mars-avril 2021

PARTENAIRES

**Aix Marseille Université
OSU Pythéas
MIO**

**Aix Marseille Université
Faculté des Sciences
MIO**



PÔLE FORMATION

FORMATION INITIALE

Bac Pro Gestion des Milieux et de la Faune - Enseignements de la sous-spécialité "Mer et littoral", concernant la connaissance et le suivi des milieux marins côtiers

- 3 classes de 16 élèves de 3 niveaux de secondaires : seconde, première et terminale ; plus de 250 heures de cours en face à face dont 30 demi journées de formation plongée en scaphandre et 15 demi journée en PMT
- Suite et fin du projet TWNNING 3D (échange culturel transméditerranéen autour d'une formation à la photogrammétrie comme outil d'étude de son territoire); Terrain Lycée des Calanques (Nov. 2020); édition des restitutions 3D Lycée des Calanques et Ecole et Loisirs (période janvier 2021 à juillet 2021); Coopération - échanges inter-scolaires : Sommet de la jeunesse (Avril 2021); Tournage émission France 3 JT (octobre 2021)

Montage et ingénierie pédagogique pour la création d'un BTS & Bachelor Gestion et Protection des Milieux Marins

Formation accessible *via* à la fois la formation initiale et continue, promotion de maximum 20 apprenants, dédiée à la connaissance, le suivi, l'aménagement, la gestion des écosystèmes marins côtiers et l'animation de ces territoires

PARTENAIRES

Lycée des Calanques

Région Sud, association Le Chébec, Lycée des Calanques, Lycée Ecole et loisirs, Musée Subaquatique de Marseille, CNRS-LIS

**Lycée des Calanques
CFPPA
Région Sud**



/ PÔLE FORMATION



Bac Pro Gestion des Milieux et de la Faune - enseignements pratiques sur les techniques de suivis des milieux marins côtiers



PÔLE FORMATION

FORMATION CONTINUE

MPA Engage - Calibration entre observateurs citoyens et agents d'aires marines protégées

Ce projet européen vise à suivre, grâce à la force d'observation citoyenne, le changement climatique au sein des aires marines protégées. **1 plongée** à réunie plongeurs de loisir et plongeurs professionnels (agents de terrain des aires marines protégées) pour **calibrer** les observations faites par chacun d'eux sur des populations de poissons et limiter le biais observateur. **Comptages, rencontres et interviews.**

MARHA - Déploiement de protocoles participatifs à l'échelle de la Méditerranée Française

Déploiement du protocole CIGESMED for Divers (POLARIS) au sein de plusieurs centres de plongée sur le territoire du PN Calanques et du Parc Marin de la Côte Bleue - **9 moniteurs formés - 4 centres.**

Formation de plongeur scientifique - Promotion N°2

Co-animation de la formation à double-qualification du Diplôme Universitaire BIOEM (D.U Biosurveillances des Ecosystèmes Méditerranéens Marins en Plongée Autonome – Université de La Rochelle) et du CAH1B (Certificat d'Aptitude à l'Hyperbarie Classe 1 Mention B – Institut National de la Plongée Professionnelle).

- CAH1B ; 5 stagiaires ; co-encadrement INPP/Septentrion Environnement ; conventionnement avec Université de La Rochelle ; Audit promotion N°1 2020 (30 heures ingénierie)
- DU BIOEM ; 12 stagiaires ; co-encadrement ; 80 heures ; accueil logistique sur présentiel

PARTENAIRES

PN Calanques, Projet européen Interreg

OFB, Planète Mer, Projet européen Life intégré, réseau Natura 2000

Université de La Rochelle, Université de Rennes 1, IFREMER, CNRS, INPP



PÔLE FORMATION

FORMATION CONTINUE

DEJEPS - CREPS - Ecologie marine et plongée sous-marine

Intervention dans le cadre de la formation de DEJEPS promotion 2020 -2021 : 4h

DESU Biodiversité des territoires

8 étudiants ; 1 journée de cours ; 1 journée de terrain (sortie pédestre)

PARTENAIRES

CREPS Antibes

**Aix Marseille Université
IMBE**



PÔLE FORMATION



MPA Engage - Calibration plongeurs citoyens et plongeurs professionnels (agents de terrain)



MARHA - Déploiement du protocole CIGESMED for divers au sein d'autres centre de plongée



Formation de plongeurs scientifiques - DU BIOEM



PÔLE FORMATION

ECOLE DE PLONGEE ENVIRONNEMENTALE

QUELQUES CHIFFRES CLES :

- 110 licences (licences FFESSM – 163 licences en 2020),
- 242 adhérents du 15 septembre 2020 au 14 septembre 2021
- 689 plongeurs (805 en 2019-2020) (65 sorties – 76 en 2019-2020)

SAISON 2021

- Reprise saison de plongée : le 01 juin 2021
- Le planning des sorties a été le suivant :
 - 5 sorties avec l'école de plongée proposées par semaine (jeudi sunset, samedi AM et PM, dimanche AM et PM).
 - Des sorties spécifiques ont été proposées le samedi matin (POLARIS).

NOUVEAUTES

- 2 espaces de stockage (mécénat entreprise Resotainer) ont été installés : local « club » et de bricolage, et local d'accueil, de stockage du matériel spécifique.
- La convention de mise à disposition d'un semi-rigide a été renouvelée auprès d'Olivier Bianchimani concernant le prêt du CroMignon.



PÔLE FORMATION



**Ecole de plongée
environnementale**

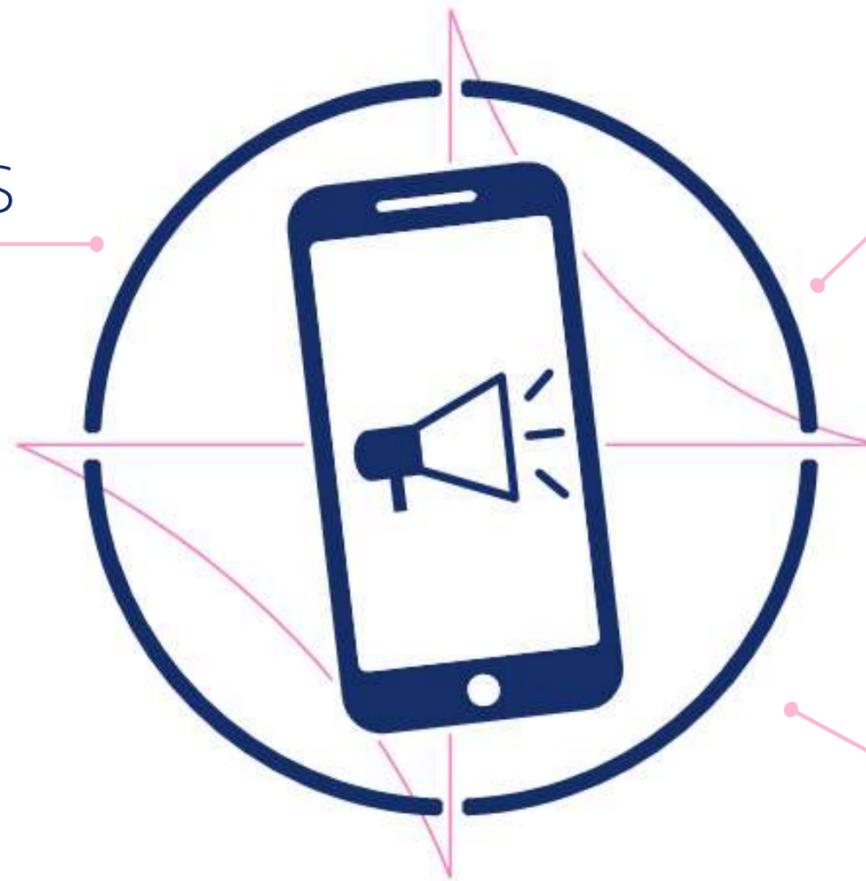




PÔLE MÉDIATION

Des **actions concrètes et appliquées** de **sensibilisation** et **d'éducation à l'environnement** au moyen de **supports pédagogiques originaux et innovants**

SCIENCES PARTICIPATIVES



ANIMATIONS IMMERSIVES

CONTENUS
ORIGINAUX



PÔLE MÉDIATION

SCIENCES PARTICIPATIVES

POLARIS

- 20 sorties ; 266 observations sur 74 sites explorés ; 76 plongeurs participants ; 10 mois d'action sur le terrain
- 3 ateliers pédagogiques grand public (20 participants/atelier).
- 1 application mobile mise à jour et uploadée - intégration de tous les protocoles relayés par POLARIS
- 2 tutoriels vidéo produits sur 2 protocoles pour guider les plongeurs dans leurs observations
- 1 poster publié lors du Congrès Mondial de la Nature - Marseille Septembre 2021
- 1 affiche réalisée dans le cadre de la Stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranée (collaboration DIRM)
- Un label obtenu "Partenaire Engagé pour la Nature"

PARTENAIRES

Région Sud, AMPM, CD 13, Ville de Marseille, PN Calanques, CSIC, Planète Mer, GEM, FSGT, Parc marin Côte Bleue, Pole Mer Méditerranée, DIRM, OFB





PÔLE MÉDIATION

Plongeurs en Méditerranée : contribuez aux sciences participatives

Septentrion Environnement est une association loi 1901 reconnue d'intérêt général, basée sur Marseille et qui oeuvre pour la protection des milieux marins. Elle a mis en place en 2016, la plateforme d'observation citoyenne POLARIS.

2016

POLARIS
Plateforme d'Observation du Littoral. Appliquée à la Recherche, à l'Information et à la Sensibilisation.

C'est quoi ?
Une plateforme d'observation citoyenne en plongée sous-marine qui propose 4 protocoles de sciences participatives :

- Veille Environnementale
- CIGESMed for divers
- Fish Visual Census
- Coral Alert !

Pour qui ?
Les plongeurs(sees)

Où ?
En Méditerranée française

L'association propose à des structures de plongée de devenir ambassadrices de POLARIS. En organisant des formations dédiées aux encadrants de plongée.

Prendre part au projet POLARIS, c'est faire partie d'une démarche partenariale entre citoyens, plongeurs, institutions, scientifiques et gestionnaires d'espaces protégés.

Retrouvez les protocoles sur l'application mobile Polaris

Fiche réalisée dans le cadre de la stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranéenne. Contact : Laurine GOUNOT (laurine.gounot@mergouv.fr) © Septentrion Environnement

← RETOUR Nouvelle observation

POLARIS Veille environnementale

CIGESMED Cigesmed For Divers

Coral Alert

Fish Visual Census

Rechercher

Absent Rare Abondant Très abondant

Collaboration citoyenne – Science – Pédagogie

Scléroractiniaires

Absent Rare Abondant Très abondant

Faux corail noir

ANNULER VALIDER

Capture d'écran de l'application mobile POLARIS - sélection des protocoles disponibles

Affiche POLARIS créée par la DIRM dans le cadre de la stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranéenne



PÔLE MÉDIATION

ANIMATION IMMERSIVES

EXPLOR'HAB : création d'un espace immersif en réalité virtuelle dans le cadre du Congrès Mondial de la Nature;

- Montage d'une scénographie commune avec la Ville de Marseille et le Parc national des Calanques : "Les plongées virtuelles marseillaises"; Coordination ; Acquisition d'images de terrain (photogrammétrie et Film); traitement de l'image 3D (plusieurs milliers d'heures de travail réparties entre SE, CNRS et autres partenaires) ; Ecriture et traduction de contenus; montage d'images filmées; Conception scénographie commune; Restitution en réalité virtuelle de modèles 3D
- 2 500 personnes accueillies dont 176 scolaires
- 8 jours de présence pendant le Congrès Mondial de la Nature - 16 médiateurs bénévoles et 6 salariés
- 154 m² d'exposition
- Sessions VIP : Elus locaux (Maire de Marseille, Maire de Grenoble) ; Entreprises (CMACGM, Engie, Crédit Agricole), Partenaires
- 1 conférence de Presse : Parutions dans "Revue Marseille", "La Marseillaise", Radios et TV

PARTENAIRES

OFB, IUCN

Parc national des Calanques

Ville de Marseille

LIS-CNRS; Andrea Colpani



PÔLE MÉDIATION



Projet EXPLOR'HAB



PÔLE MÉDIATION

CONTENUS ORIGINAUX

CONFÉRENCES ET TABLES-ROUNDES

- **Les lundis de la transition** : table-ronde "La mer, notre avenir"; Intervention aux côtés de Patricia Ricard, Deborah Pardo, Hervé Menchon, OFB; Grand public ; juin 2021 Marseille
- **BIOMIM Expo** : table-ronde en live sur plateau : "La mer, trésor de biodiversité et avenir de l'humanité" aux côtés d'Alain Renaudin (président fondateur de Newcorp conseil), de Bruno David (président du Muséum national d'Histoire naturelle), Christophe Madrolle (président de la commission biodiversité à la Région Sud), Christophe Vasseur (PDG de la société Inalve), Muriel Barron de Fondation de la Mer, Atlantine Boggio-Pasqua (coordinatrice Pure Ocean Fund).
- **Congrès Mondial de la Nature** ; Espace Générations Nature ; Conférence "Le coralligène : les récifs de la Méditerranée"; Grand public ; Septembre 2021

PARTENAIRES

**Ville de Marseille, OFB,
Newcorp conseil**



PÔLE MÉDIATION

DIFFUSION MEDIAS

Télévision

- *France 3 - 11 septembre 2021 - Les chroniques méditerranéennes "Marseille se met au vert" - Formation BTS-Bachelor Gestion et Protection des Milieux Marins*
- *TF1 - 20 juin 2021 - Echappées Belles - Transcor*
- *France 3 - 31 janvier 2021 - Thalassa - Twinning 3D*

Presse Audio

- *France Bleu Provence - 25 janvier 2021 - France Bleu Provence passe au vert ! Interview différé - Laura BARTH*

Presse Ecrite

- *La Provence - septembre 2021 - 114 classes plongent dans la rade aux trésors*
- *Revue Marseille - Septembre 2021 - Plongée dans la biodiversité de nos fonds sous marins*
- *La Marseillaise - 6 septembre 2021 - Au congrès mondial de la nature - Une plongée virtuelle sous la mer*
- *Le JDD - Enquête - 7 février 2021 - La grotte sortie des eaux*
- *La Provence - Marseille - 25 janvier 2021 - Donner de la voix pour aider à mettre la plateforme POLARIS sur orbite*
- *La Provence - 14 décembre 2020 - Rubirola à la rencontre de Septentrion*
- *Magazine Plongez ! Hors-série 2021 - Préface (Biodiversité), Restauration écologie (TRANSCOR), Un DU dédiée à la biodiversité (DU BIOEM)*

Presse numérique

- *Made In Marseille - 9 février 2021 - Une immersion dans les fonds marins marseillais pour le congrès mondial de la nature !*
- *Marcelle Média - 27 janvier 2021 - POLARIS met le cap sur la plongée citoyenne*



PÔLE MÉDIATION

DIFFUSION MEDIAS

Documentaire

- *"Midland Sea - la Mer entre les terres - UMAÏ Prod. Interview Adrien Cheminée ; Diffusion octobre 2021*

Promotion Partenaires

- *Teaser WWF France "L'odyssée des AMPs - 1ère mission" ; Octobre 2021*



BILAN 2020/2021

SYNTHÈSE 2020 / 2021

- ⇒ 2014 – 2017 : Référencement et intégration de l'association au réseau sur les versants plongée-technique, formation spécifique et médiation scientifique et environnementale sur l'ensemble du territoire de la métropole et premiers essais à l'extérieur.
- ⇒ 2018-2020 : Une structure qui étoffe son équipe, réorganise et affine son organisation, met en place des projets d'envergure sur chacun des pôles affichant son expertise et s'assurant une pérennité.
- ⇒ **2020-2021 : Une structure incontournable en local (et au-delà pour le volet Sciences principalement);**

Septentrion Environnement est une structure devenue une référence majeure en local sur les 3 pôles d'activités. Cette forte représentativité de la structure est marquée par des actions et activités d'envergure, tant dans les contenus que dans les partenariats associés.

En interne : C'est une équipe qui s'étoffe et gagne en efficacité !

- Travail sur la mise en place d'un management type « collégialité » (3 jours de formation sont dédiés à cela avec l'ensemble de l'équipe, y compris stagiaires + 5 jours (en cumulé) d'échanges sur stratégie et fonctionnement) ; mise en place des « ateliers du lundi » : 1 journée dédiée à l'échange entre salarié (logistique commune bureaux + balade Nature)
- Travail sur la vitrine de l'identité « Septentrion Environnement » :
 - Identification du pitch de l'association : redéfinition de la mission, des valeurs, des actions à mettre en place
 - Création de la charge graphique et déclinaison d'objets-types : Lifting du logo, mise à jour des lettres à-en-tête, diaporama de présentation, cartes de visite,
 - Refonte du site internet,
 - Travail sur scénario d'un Teaser de présentation
 - Création d'un process « Réseaux sociaux »



BILAN 2020/2021

SYNTHÈSE 2020 / 2021 (SUITE)

Mais... baisse de l'activité bénévole (hors Congrès Mondial de la Nature) en raison de la perte du poste de Responsable École de plongée.

Tout ceci s'est traduit par :

- La poursuite des programmes de recherche pluri-annuels MEDHAB et TRANSCOR, déclinaison des programmes complémentaires (TISCO, TREVALI) et démarrage de THALIA
- L'intégration et mise en place de formations diplômantes professionnelles : Ingénierie du Bachelor/BTS GPMM, poursuite des formations Lycée et universitaires intégrées en 2020-2021, conventionnement avec l'Université de La Rochelle
- La forte représentativité au Congrès mondial de la nature - 2021 à travers notre exposition de réalité virtuelle : « Les plongées virtuelles marseillaises », notre présence en conférence et table-ronde, les diffusions médias ; présence de 7 bénévoles par jour sur 10 jours
- La poursuite d'un investissement R&D sur des outils numériques innovants :
 - Acquisition 3D : ingénierie et développement du dispositif Karkam (doublette d'appareils photos synchronisés pour photogrammétrie nouvelle génération)
 - Réalité virtuelle pour outil de médiation : développement acquisition images + archivage et traitement (Partenariat LIS (CNRS/AMU) ; productions sur projets : « Les plongées virtuelles marseillaises », « Neptune »).
- Renforcement du pôle science par l'accueil de Tiffany Monfort (thèse 2020 – 2023), validation embauche de Tristan Estaque (chargé d'études – nov. 2021)
- Investissements logistique et technique :
 - Acquisition de matériel tek : scooters
 - Développement du dispositif KarKam
 - Embauche Vincent Blondeaux (CDD 9 mois) – temps partiel 50%
- Effectif Équipe 2020-2021 :
 - 6 CDI : Olivier Bianchimani, Solène Basthard-Bogain, Adrien Cheminée, Laura Barth, Justine Richaume (suite de son CDD), Carole Alias (départ juillet 2021),
 - 3 CDD : Sarah Habbi (renouvellement poste existant), Giulia Gatti (renouvellement poste existant), Vincent Blondeaux (renouvellement poste existant)
 - 1 thèse : Tiffany Monfort
 - 1 personne détachée au lycée des calanques : Lucie Nunez (temps partiel)
 - Stages : Tristan Estaque (M2), Nassim Sator (M2), Julien Gasc (M1)



Association reconnue d'intérêt général -
depuis 2007

“Au lieu de planifier l'imprévisible, rêvons ensemble du futur ”

Jean-Marie Descarpentries

Embarquez avec nous, dans l'aventure !