

PANORAMA DES INITIATIVES

LE RENDEZ-VOUS DE L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

ENGAGEMENTS ET ACTIONS
POUR LA PRÉSERVATION DE
LA MER ET DU LITTORAL
MÉDITERRANÉEN

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



La mer Méditerranée, un formidable défi

La Méditerranée est un réservoir de vie d'une richesse exceptionnelle. Elle est une fabuleuse ressource de biodiversité, elle nous nourrit, nous soigne, nous relie, alimente nos économies, mais elle s'abîme. Elle est un milieu naturel aussi grand que fragile. Quand la mer monte, qu'elle grignote nos côtes sous l'effet du changement climatique, quand la saison estivale arrive, propice à nombre d'usages aussi plaisants qu'impactants, elle nous met devant un formidable défi : celui de protéger notre littoral et d'adapter nos modes de vie.

Face à ce défi, il devient urgent de préserver notre mer, de protéger ses biocénoses dont les herbiers de posidonie, espèce endémique et poumon de la Méditerranée, en supprimant les nombreuses pressions qu'elle subit, en restaurant ses petits fonds côtiers et leurs fonctions, en accompagnant les amoureux de la mer à un usage vertueux de celle-ci.

L'organisation du mouillage des navires, la restauration des herbiers de posidonie, l'installation de nurseries artificielles sur les zones aménagées, le traitement des pollutions, la sensibilisation et l'information des usagers et des citoyens sont autant d'outils efficaces dont il faut poursuivre le déploiement.

L'année 2025 offre une forte visibilité aux enjeux des milieux marins et littoraux avec au cœur de l'actualité la troisième Conférence des Nations unies sur l'Océan à Nice (UNOC3), du 9 au 13 juin 2025 et la journée « Méditerranée : Sauvons les habitats côtiers ! » de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse le 8 juillet 2025 à Marseille : [Journée d'échanges - Méditerranée : Sauvons les habitats côtiers ! - Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse \(eauRhône Méditerranée Corse.fr\)](#). Entre sable, rochers et mer, la Méditerranée nous fascine, acceptons le défi, préservons-là !

Je vous souhaite une bonne lecture.

Annick Mièvre

La Directrice de la délégation Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse
de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse

Notions & Définitions

- Mouillage responsable **P 5**
- Restauration des habitats **P 6**
- Restauration des fonctions nurserie **P 7**
- Conservation ou restauration passive **P 8**

Actions des établissements publics

- Le Parlement de la mer, Région Sud **P 10-13**
- Programme REPIC : transplantation de posidonie à Beaulieu-sur-Mer et Villefranche-sur-Mer **P 14-17**
- Parc national de Port-Cros : création d'une zone de mouillage à Bagaud **P 18-21**

Initiatives éducatives

- Campagne Ecogestes Méditerranée à la rencontre des plaisanciers au mouillage - CPIE Iles de Lérins et Pays d'Azur **P 23-26**
- Expert en création et animation de sentiers sous-marins, le CPIE Côte provençale Atelier Bleu accompagne les communes (La Seyne-sur-Mer, Roquebrune-sur-Argens, Saint-Raphaël) **P 27-30**
- Expérience sur le rôle de la posidonie vis-à-vis de l'érosion du littoral sur l'Aire Marine Éducative de P'tits écolos de Magaud, à la Garde (Var), animée par le Naturoscope **P 31-34**

Ressources pédagogiques

- Le Coffre de la mer, CPIE des Iles de Lérins Pays d'Azur **P 36-39**
- La Fresque de la Plaisance, V2E et CPIE Côte Provençale Atelier Bleu, Parc National des Calanques, Neede **P 40-43**
- Le Quiz Eco-Attitude, ADEE **P 44-46**

Portraits

- Nathalie Caune - FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur - Bénévole Co-pilote réseau Eau et Mer **P 48-50**
- Éric Charbonnel - Parc marin de la côte bleue - Chargé de suivis scientifiques **P 52-54**

Mouillage responsable

Le mouillage responsable désigne une pratique de mouillage des bateaux qui respecte l'environnement marin et littoral. Cela implique de choisir des zones de mouillage adaptées, de limiter l'impact sur les écosystèmes marins sensibles, comme les herbiers de posidonie et de respecter les réglementations locales. L'objectif est de préserver la biodiversité, notamment en évitant de perturber les fonds marins et les habitats naturels, tout en permettant aux plaisanciers de profiter de la mer de manière durable.



Bateaux au mouillage, île de Porquerolles ©AB Lebeau

Restauration des habitats

La restauration des habitats désigne l'ensemble des actions visant à restaurer, améliorer ou maintenir la qualité des habitats naturels dégradés ou menacés, afin de favoriser la biodiversité et la résilience des écosystèmes. Cela peut inclure des actions telles que la réintroduction d'espèces, la remise en état de zones de végétation, la gestion des eaux ou la protection des sols. L'objectif est de rétablir les conditions écologiques nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes et de leurs services, tout en permettant aux espèces locales de prospérer.



Port de Marseille ©Loïs Elziere

Restauration des fonctions nurserie

La restauration des fonctions nurserie fait référence aux actions visant à rétablir ou à préserver les habitats marins essentiels à la reproduction, la croissance et la protection des jeunes espèces marines. Ces "zones de nurserie" sont des environnements où les juvéniles d'espèces marines trouvent refuge et nourriture pendant leurs premières étapes de vie. Ces habitats, tels que les herbiers de posidonie, jouent un rôle crucial pour le maintien des populations de poissons et autres espèces marines. La restauration de ces fonctions consiste à améliorer ou à rétablir ces zones pour soutenir la biodiversité et la durabilité des écosystèmes marins.



Petits fonds côtiers de Méditerranée ©sauvonsleau

Conservation ou restauration passive

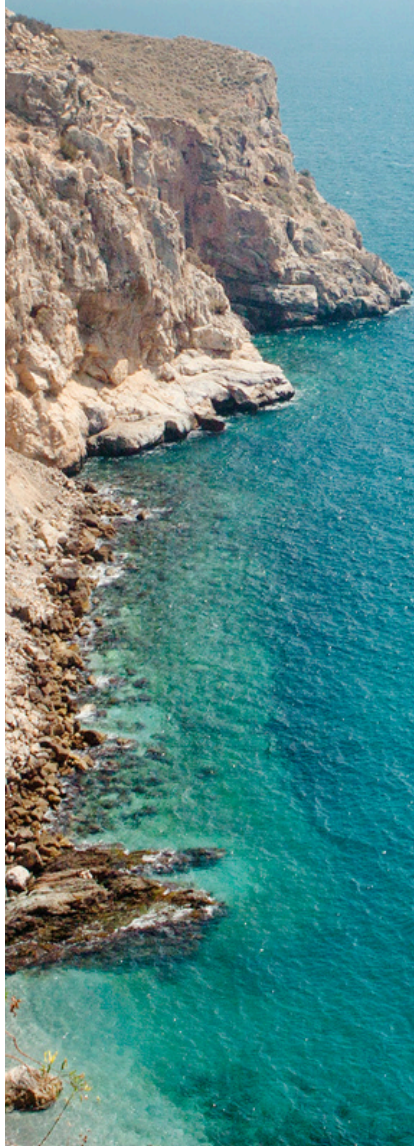
La conservation ou restauration passive désigne une approche de protection des milieux naturels qui mise sur la capacité de régénération spontanée des écosystèmes, sans intervention humaine directe lourde (comme les transplantations, les travaux ou les équipements techniques). Elle consiste à réduire ou éliminer les pressions (pollution, activités humaines, prélèvements...) pour laisser la nature "faire son travail", en s'appuyant sur ses propres dynamiques.

Par exemple, dans le cas des herbiers de posidonie, limiter le mouillage des bateaux dans certaines zones permet à ces plantes marines de se régénérer naturellement, sans action mécanique de replantation.



Iles du Frioul, Marseille ©Annabel Walker

Une gestion durable des espaces maritimes permet de limiter les pressions humaines sur le milieu marin tout en valorisant les richesses naturelles comme la posidonie.





©Region Sud

Le Parlement de la Mer : une voix commune pour la mer Méditerranée

Dans les coulisses d'un espace inédit de concertation maritime, au cœur de la Région Sud.

De loin, cela pourrait ressembler à un énième dispositif institutionnel. De près, le Parlement de la Mer de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur se révèle tout autre chose : un lieu d'écoute, de dialogue et d'élan collectif, né pour incarner l'identité maritime d'un territoire aussi complexe que précieux.

Créé en 2022 par la Région Sud, ce Parlement réunit les multiples voix du monde maritime : acteurs économiques, associatifs, scientifiques, professionnels de la mer, élus locaux... Tous unis par une même conviction : la mer n'est plus un décor, c'est un bien commun à défendre ensemble.

« Le Parlement de la Mer est un espace de concertation libre, sans statut juridique, partage Christophe Madrolle, Président de la commission Biodiversité, mer et littoral, Parcs Naturels Régionaux et Risques à la Région Sud. Il agit comme une caisse de résonance pour tous les enjeux maritimes, du tourisme à la biodiversité en passant par l'innovation ou l'éducation. »

Une gouvernance sans carcan, pour plus d'agilité

La grande originalité de cette instance tient à sa forme souple : pas de structure rigide, pas de hiérarchie bloquante, mais un bureau pilotant quatre commissions thématiques (« Pêche et aquaculture », « Tourisme et sports », « Biodiversité marine », « Économie de la mer »), qui s'appuient sur des groupes de travail restreints. On y retrouve, par exemple, des pêcheurs, des ingénieurs, des porteurs de projets, mais aussi des associations d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD), devenues indispensables pour impulser des changements durables.

« Ce format permet de faire émerger des idées neuves, d'associer des profils très variés et surtout de travailler en transversalité sur des sujets complexes », se félicite Christophe Madrolle.

L'ancrage historique d'une ambition régionale

Le Parlement de la Mer n'est pas né de nulle part. Il s'inscrit dans une longue tradition d'engagement maritime régional : un conseil consultatif dès 2005, suivi de l'Assemblée maritime pour la croissance régionale et l'environnement (AMCRE) en 2016, puis d'un Plan Mer et Littoral en 2019 qui a renforcé la feuille de route politique. La Région Sud s'impose aujourd'hui comme un acteur maritime de premier plan, avec 1 000 km de côtes, 120 000 emplois liés à la mer et une biodiversité parmi les plus riches au monde.

Défis environnementaux, ambitions économiques

Alors que les pressions sur les écosystèmes littoraux s'intensifient, le Parlement de la Mer veut montrer que développement économique et préservation environnementale ne sont pas incompatibles.

Cette ambition se traduit par des outils très concrets : création de la Garde régionale marine, soutien à des campagnes de sensibilisation comme Écogestes, ou encore certification AFNOR « Territoires engagés pour la Méditerranée », pour évaluer les politiques locales dans le domaine maritime.

Lancée en 2004 grâce au soutien de la Région Sud, la campagne Écogestes s'est déployée progressivement sur l'ensemble du territoire régional, avant de s'étendre à toute la façade méditerranéenne française dans le cadre du Comité Maritime de Façade en 2017. Le Parlement de la Mer vient désormais renforcer ce type d'actions de terrain par une dynamique collective et transversale.

Actions des établissements publics

« L'objectif est clair : accompagner la structuration de nouvelles filières d'avenir – comme l'éolien flottant – tout en restant exemplaires sur la gestion du trait de côte, la réduction des pollutions, ou encore la valorisation du patrimoine maritime », expose Christophe Madrolle.

Le rôle pivot des associations de terrain

Parmi les leviers d'action les plus efficaces, les associations d'EEDD jouent un rôle stratégique. Elles sont partenaires actifs des groupes de travail, notamment sur les projets comme le « Groupe de travail Zéro plastique », destiné à aider les communes à appliquer la loi contre les plastiques à usage unique sur les marchés.

« Nous avons compris que même avec toute la bonne volonté du monde, les collectivités ne peuvent pas faire seules, confie Christophe Madrolle. Les associations d'éducation à l'environnement apportent la pédagogie, le lien humain, la capacité à faire évoluer les comportements. Elles sont incontournables. »

Et les citoyens dans tout ça ?

Aujourd'hui, le Parlement de la Mer n'est pas directement ouvert au grand public. Les citoyens ne peuvent pas y assister ni y proposer d'initiatives. Mais la porte n'est pas fermée. L'objectif à terme est bien d'œuvrer pour l'intérêt général, notamment par le soutien à des projets de sensibilisation, de médiation ou d'éducation.

Des initiatives comme « Les Pépites du littoral », un itinéraire du patrimoine maritime et naturel, ou l'élaboration de méthodologies pour les collectivités (zéro plastique, gestion du littoral), visent justement à reconnecter les habitants à leur environnement.

Une mer d'initiatives à fédérer

Le Parlement de la Mer, dans sa forme souple mais ambitieuse, préfigure une nouvelle façon de faire de la politique maritime. Non plus verticale et technocratique, mais collaborative, ouverte aux idées et aux expertises de terrain. Il s'agit moins d'une instance institutionnelle que d'un lieu de construction collective face aux défis climatiques, sociaux et économiques auxquels sont confrontés nos littoraux.

Actions des établissements publics

« Nous voulons bâtir une identité maritime partagée, qui repose sur l'écoute, le dialogue, l'expérimentation... et la conviction que notre avenir se joue en Méditerranée. »

Témoignage



Christophe Madrolle

Président de la commission Biodiversité, mer et littoral, Parcs Naturels Régionaux, Risques, Préparation du Congrès mondial de la nature

Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur

Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur



Thématique : Milieux marins, métiers de la mer, biodiversité, économie de la mer, tourisme, sport, plaisance, Pêche, aquaculture, nautisme, éolien flottant, trait de côte, sensibilisation des publics, formation.

Cibles : Communauté scientifique, gestionnaires d'espaces naturels, élus, acteurs socio-professionnels, acteurs de la recherche et de la formation, acteurs socio-économiques, services de l'état, établissements publics de l'état, les associations, experts et usagers, les collectivités territoriales.

Partenaires :

Territoire : La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la méditerranée

Type d'action : Concertation

Financeurs : Région SUD



©Laurent Ballesta

Restaurer la mer Méditerranée : le programme REPIC redonne vie à la posidonie

Protéger, étudier, restaurer : la mission d'Andromède Océanologie

Depuis 2008, Andromède Océanologie, bureau d'étude scientifique basé à Carnon (Hérault), est un acteur majeur dans la préservation des écosystèmes marins de la Méditerranée. Avec une équipe de scientifiques, plongeurs et ingénieurs, l'organisation structure son travail autour de trois piliers : la recherche scientifique, les expéditions de sensibilisation et le développement de solutions concrètes.

Parmi leurs nombreuses actions, le programme REPIC (REstaurer la posidonie Impactée par l'anCrage) initié par l'association l'Oeil d'Andromède et mené par Andromède Océanologie, incarne cette vision : une initiative de restauration des herbiers de posidonie, cette plante marine endémique, essentielle à l'équilibre écologique de la mer Méditerranée.

La posidonie : un trésor en péril

Souvent confondue avec une algue, la posidonie est en réalité une plante à fleurs, formant de vastes herbiers sous-marins rendant pas moins de 25 services écosystémiques dont :

- abri pour la biodiversité marine (comparables à une forêt tropicale sous-marine),
- zone de reproduction et de nurserie pour les poissons,
- purification de l'eau,
- séquestration du carbone dans la matre (enchevêtrement de rhizomes et racines),
- protection contre l'érosion côtière.

Or, cette plante est aujourd'hui en forte régression, particulièrement dans les zones de mouillage intensif des embarcations.

Le programme REPIC : replanter la mer

Le programme REPIC, lancé en 2019, a pour objectif d'engendrer une dynamique de restauration des herbiers endommagés par les ancrs des bateaux, notamment à Beaulieu-sur-Mer, Villefranche-sur-Mer et dans le golfe de Juan (Alpes maritimes).

Pourquoi ces zones ?

Parce qu'elles sont fortement fréquentées par les plaisanciers, notamment des yachts de grande taille, et qu'elles faisaient historiquement partie des habitats de la posidonie, aujourd'hui en fort déclin.

De plus, elles sont protégées par arrêtés préfectoraux, ce qui rend la restauration possible dans un cadre réglementaire favorable.

Enfin, elles permettent de tester différentes conditions dans une première phase de test et notamment la profondeur.

Une méthode précise, inspirée de la nature

La transplantation de la posidonie se déroule en plusieurs étapes :

1. Collecte en plongée de fragments arrachés par les ancrs ou cassés naturellement, autour des zones de mouillage.
2. Préparation de chaque fragment sur le bateau : ils sont enroulés à l'aide de liens biodégradables, comptés et triés.
3. Repiquage sous-marin : les fragments sont implantés dans des zones cibles, en îlots d'un mètre carré, une disposition inspirée par les îlots de reprise naturelle de la posidonie observés.
4. Suivi scientifique annuel : photogrammétrie, mesures des réserves énergétiques, comparaison avec des herbiers naturels.

Actions des établissements publics

Des résultats encourageants

Après six ans d'expérimentation :

- 3900 m² d'herbiers restaurés,
- Plus de 25 000 fragments replantés,
- 70 à 80 % de réussite, avec des taux de survie variables sur les sites,
- Des réserves énergétiques stables chez les plants replantés.

La méthode s'améliore, les techniques s'affinent. L'objectif à court terme : atteindre 5000 m² en 2025, 1 hectare dans les prochaines années.

Un programme à la croisée du public et du privé

Le programme REPIC est soutenu par des partenaires financiers publics et privés, parmi lesquels : l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, le groupe NAOS, la Fondation de la Mer, la Fondation Artelia et plus récemment, le Fonds vert et les Fonds Nature 2050/Fonds MAIF pour le vivant.

Impliquer les citoyens via une appli gratuite

Andromède Océanologie mise aussi sur la sensibilisation du public et la protection du patrimoine naturel existant. L'application Donia, développée pour aider les plaisanciers à mouiller sans endommager les écosystèmes sensibles (herbiers de posidonie, coralligène), est téléchargeable gratuitement. Elle offre la possibilité de se localiser en temps réel sur une cartographie des fonds marins sensibles mise à jour année après année. Résultat : une meilleure prise de conscience, un comportement plus respectueux et un appui fort pour la mise en place de nouvelles réglementations. Car **« il ne suffit pas de restaurer, c'est une action complémentaire. Il faut en amont faire comprendre qu'il est nécessaire de protéger, et pourquoi on le fait »**, insiste Jo-Ann Schies, biologiste marin – chargée de projets à Andromède Océanologie.

L'équipe organise régulièrement des salons, congrès, événements portuaires, distribue flyers et affiches aux ports et loueurs de bateaux et mène des animations pédagogiques. L'enjeu est aussi éducatif : faire aimer pour mieux préserver.



Actions des établissements publics

“Au fil des années, les mentalités évoluent : les citoyens confondent de moins en moins la posidonie avec une algue, les plaisanciers utilisent davantage l'application Donia, les élus soutiennent plus facilement les projets », poursuit-elle.

Le programme REPIC a même été voté à l'unanimité dans certaines collectivités territoriales. « Le mieux qu'on puisse souhaiter, c'est que ce programme n'ait plus besoin d'exister ; que la posidonie retrouve sa place naturellement ».

Témoignage



Jo-Ann Schies

Biologiste Marin - Chargée de projets

Andromède Océanologie

“

« Ce que fait naturellement la posidonie en plusieurs siècles, nous essayons de l'accompagner pour qu'en 20 ans, elle puisse retrouver son territoire. »

Andromède Océanologie



Thématique : Explorer et magnifier, Rechercher et comprendre, Protéger et Restaurer

Cibles : Grand public, communauté scientifique, gestionnaires d'espaces naturels, élus

Partenaires financiers de la mission REPIC :

- l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse,
- le groupe NAOS,
- la Fondation de la Mer,
- la Fondation Artelia,
- et plus récemment, le Fonds vert et les Fonds Nature 2050/Fonds MAIF pour le vivant.

Territoire : Méditerranée française particulièrement, mais missions existantes à d'autres endroits du bassin méditerranéen et même du monde

Type d'action : Exploration, cartographie, photogrammétrie, études écologiques, suivi des perturbations, restauration écologique, etc.

Financeurs : ADEME, Région SUD, Union européenne (LIFE Smart Waste)



©Parc National de Port-Cros

Zone de mouillage écologique : le Parc national de Port-Cros fait école

Face à la pression croissante du nautisme sur les écosystèmes littoraux, le Parc national de Port-Cros innove. Depuis 2020, une Zone de Mouillage et d'Équipements Légers (ZMEL) est en place entre les îles de Port-Cros et de Bagaud, au large d'Hyères (Var). Soutenue par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et le programme européen Life MARHA (Marine Habitats), cette initiative pionnière combine préservation du patrimoine naturel et organisation raisonnée des usages en mer. **« Ce projet est né d'un constat simple : protéger les fonds marins devenait urgent face à l'intensification et la répétition du mouillage à l'ancre »**, relate Stéphane Penverne, chargé de mission aménagement et accompagnement des territoires au Parc national de Port-Cros.

Un projet longuement mûri pour préserver les herbiers et sécuriser les mouillages

La réflexion débute dès 2015, dans une zone particulièrement fragile : l'herbier de posidonie y recouvre presque l'ensemble des 180 hectares de la passe de Bagaud. Cet écosystème méditerranéen emblématique est un véritable poumon marin, essentiel à la biodiversité, à la stabilité des fonds et à la lutte contre l'érosion.

Pendant plusieurs étés, les mouillages anarchiques s'y multiplient. Des dizaines de bateaux se pressent, à certaines périodes les uns contre les autres, endommagent les fonds, troublent le paysage et génèrent des nuisances sonores et sécuritaires.

Après trois années d'études, une solution concrète est mise en œuvre, la ZMEL (Zone de Mouillages et d'Equipements Légers) :

- 68 dispositifs de mouillage sur ancrage écologique sont installés (60 pour les navires de moins de 15m, cinq pour les 15-30m et trois réservés aux résidents de Port-Cros),
- L'ancrage y est interdit toute l'année,
- La ZMEL est ouverte du 15 avril au 15 octobre, gratuitement en journée (8h-18h), avec un tarif progressif pour la nuit,
- Hors saison, cinq bouées restent gratuitement à disposition pour un mouillage sécurisé.

« Nous avons voulu une solution qui soit à la fois respectueuse de l'environnement et acceptable pour les usagers. C'est cette équation qui a guidé tout le projet », insiste Stéphane Penverne.

Un refuge pour la biodiversité... et peut-être pour la grande nacre

Située en zone cœur de parc national, la passe de Bagaud est aussi un site stratégique de conservation. L'herbier y offre abri et nourriture à de nombreuses espèces marines. L'enjeu est aussi symbolique : on observait dans cette zone une population de grande nacre (*Pinna nobilis*), un bivalve méditerranéen aujourd'hui disparu suite à l'attaque parasitaire qui a sévi en Méditerranée. **« La reconstitution de populations de grande nacre n'est pas garantie, mais nous avons la responsabilité de conserver ces habitats favorables pour une potentielle recolonisation »,** précise Stéphane Penverne.

Ce dispositif vise donc un double objectif : préserver un site d'exception tout en rendant les pratiques nautiques plus sûres et plus durables.

Une démarche de pédagogie active et un modèle reproductible

Au-delà de l'aspect réglementaire, le Parc national de Port-Cros mise sur l'information et la sensibilisation. Les campagnes Écogestes Méditerranée et Éconaviguer dans une aire marine protégée accompagnent les plaisanciers dans l'adoption de bonnes pratiques.

Pour cette zone, une campagne de communication spécifique a été déployée :

- Une vidéo pédagogique en motion design, diffusée sur les réseaux,
- Des brochures distribuées sur le terrain et dans les ports,
- Des articles dans la presse locale et spécialisée, ainsi que dans les médias de portée nationale,
- Un affichage ciblé dans les clubs de plongée, capitaineries et loueurs de bateaux.

« On ne protège bien que ce que l'on comprend. L'enjeu est donc de faire connaître le pourquoi et le comment de cette zone organisée aux usagers », partage Stéphane Penverne.

Un refuge pour la biodiversité... et peut-être pour la grande nacre

Le succès est tel que d'autres porteurs de projet s'y intéressent. Des projets similaires voient le jour dans d'autres communes du littoral varois et provençal. La zone de Bagaud fait désormais office de référence nationale et même internationale dans la mise en place de Zones de Mouillage et d'Équipements Légers.

Avec cette initiative, le Parc national de Port-Cros montre qu'un tourisme nautique plus responsable est possible, conciliant attractivité, sécurité et préservation. Un modèle inspirant pour d'autres aires marines protégées et un pas de plus vers un tourisme maritime durable en Méditerranée.



©Parc National de Port-Cros



©Parc National de Port-Cros

Actions des établissements publics

Les ingrédients de la réussite :

- Une concertation active avec les acteurs locaux (habitants, commerçants, pêcheurs, plongeurs, plaisanciers, transporteurs).
- Une vision commune des enjeux, risques et perspectives.
- Une équipe projet persévérante capable de suivre les différentes étapes sur le long terme.

Les difficultés rencontrées :

- Des procédures administratives longues et complexes.
- Une gestion opérationnelle exigeante (besoin de personnel, de moyens nautiques et d'une présence constante sur le terrain).
- Une affluence croissante rendant la gestion des flux difficile, surtout lors des pics, et compliquant l'obtention d'un consensus sur les solutions à adopter.

Les perspectives :

- Gérer efficacement la ZMEL pour préserver et valoriser le site.
- Exploiter les données pour développer d'autres projets similaires.
- Faire de la ZMEL de Bagaud un modèle reproductible pour protéger d'autres zones écologiquement sensibles.

Témoignage



Stéphane Penverne

Chargé de mission
aménagement et
accompagnement des territoires

Parc national de Port-Cros

“

« Ce que nous expérimentons ici pourrait être la norme de demain sur nos littoraux : un usage partagé, apaisé, respectueux des écosystèmes pour une amélioration de la qualité d'expérience des pratiquants de la mer. »

Parc national de Port-Cros



Thématiques : Protection des habitats marins

Cible : Les usagers de la mer

Partenaires : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Union Européenne (Life Marha), DDTM 83, DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, Préfecture maritime Méditerranée, Direction Interrégionale de la Mer Méditerranée, UDAP83, Commune d'Hyères

Territoire : Rade de Hyères

Type d'action : Protection des habitats marins

Financeurs : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Union Européenne (Life Marha), Parc national de Port-Cros

A vibrant underwater photograph showing a large school of silver fish with yellow stripes swimming in clear blue water above a dense, green seagrass bed. The seagrass blades are long and narrow, creating a textured foreground. The fish are arranged in a loose, horizontal formation, moving towards the right side of the frame. The overall scene is bright and clear, highlighting the health of the marine ecosystem.

Les herbiers de posidonie, véritables forêts sous-marines, stockent du carbone et abritent une vie marine foisonnante.



©CPIE Îles de Lérins et Pays d'Azur

Écogestes Méditerranée : une campagne au service d'une plaisance plus durable

Chaque été, plus de 2 200 plaisanciers sont directement sensibilisés à la protection du littoral méditerranéen grâce à la campagne Écogestes Méditerranée. Portée régionalement par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des Îles de Lérins et Pays d'Azur, adhérent du GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur, cette campagne mobilise un réseau d'acteurs locaux engagés pour préserver la biodiversité marine, en particulier les herbiers de posidonie, face aux pressions croissantes du tourisme nautique.

Une campagne née d'un constat d'urgence écologique

Créée en 2002, puis élargie à l'ensemble de la façade méditerranéenne en 2017, la campagne Écogestes Méditerranée est destinée principalement à la petite plaisance (bateaux de moins de 20 mètres), qui se fait majoritairement en navigation côtière. L'ancrage répété sur les habitats côtiers, provoquant des dégradations mécaniques, les rejets de polluants ou encore le dérangement de la faune sont autant de pressions qui s'exercent sur ces habitats marins.



©CPIE Îles de Lérins et Pays d'Azur

« L'enjeu environnemental numéro un, c'est la préservation des herbiers marins, particulièrement la posidonie, protégée depuis 30 ans », insiste la directrice adjointe du CPIE Jamila Poydenot.

Une approche humaine, pédagogique et personnalisée

Ce qui distingue Écogestes Méditerranée, c'est son mode d'action : une sensibilisation directe, en face-à-face, sur les zones de mouillage et dans les ports. Chaque été, ce sont entre 200 et 230 journées de terrain qui sont assurées par une centaine d'ambassadeurs et ambassadrices répartis sur l'ensemble du littoral de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

« On n'arrive pas avec des messages prémâchés. On part de l'expérience du plaisancier. C'est un échange, pas une leçon », explique la coordinatrice régionale. Ce principe s'appuie sur le concept de « communication engageante » : les plaisanciers sont invités à signer un « bulletin d'engagement » sur l'un des 13 gestes proposés, comme ne pas jeter l'ancre.

Des outils concrets pour changer les pratiques

La campagne s'appuie sur plusieurs supports pédagogiques, notamment un guide pratique de 50 pages et une série de vidéos. L'échange s'adapte aux profils variés : plaisanciers aguerris, touristes d'un jour, jeunes loueurs ou navigateurs expérimentés.

« Aujourd'hui, il existe des applications comme Donia pour localiser les zones à fonds sableux et les herbiers pour éviter d'y jeter l'ancre. C'est simple, mais encore faut-il en être informé », rappelle la professionnelle.

Le message est également écologique et sanitaire : éviter les rejets d'eaux noires près des zones de baignade, limiter l'usage d'eau potable dans les ports, ou encore ne pas nourrir les poissons, un geste souvent bien intentionné mais aux conséquences néfastes.

Un réseau ancré dans les territoires

La coordination régionale, assurée par le CPIE des Îles de Lérins et Pays d'Azur, s'appuie sur un réseau de 17 structures locales allant du Parc naturel régional de Camargue jusqu'à Menton. Ce maillage territorial permet une couverture de près de 90 zones de mouillage et 40 ports, en s'adaptant aux spécificités locales et aux usages des plaisanciers. La campagne est également intégrée à des démarches plus larges comme Natura 2000 ou les contrats de baie.

« La sensibilisation devient un outil de gestion qui sollicite la participation, l'implication et l'engagement des plaisanciers, acteurs de leurs usages et de leurs changements de pratiques. Par sa pédagogie, elle informe également sur les réglementations existantes, apportant ainsi un complément d'information en appui des autorités et des gestionnaires d'aires marines protégées. », souligne Jamila Poydenot.

“

Des résultats plus que visibles

Mesurer l'impact d'une campagne de sensibilisation est un défi. Pourtant, les effets sont bien là. **« On voit une vraie différence entre ceux qui ont été sensibilisés et les autres notamment dans l'usage de produits ecolabellisés »**, assure-t-elle. Par ailleurs, certains plaisanciers qui reviennent chaque été demandent un nouveau fanion Écogestes ou partagent leurs progrès.



©CPIE Îles de Lérins et Pays d'Azur



©CPIE Îles de Lérins et Pays d'Azur

Une pédagogie au service de la transition écologique

À l'heure où les pressions sur le littoral s'intensifient, la campagne Écogestes Méditerranée démontre qu'une autre voie est possible : celle d'un tourisme nautique mieux informé de ses impacts et des richesses de la Méditerranée, plus conscient, plus respectueux et plus impliqué.

Zoom sur les Défis Mer de la LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur

En 2025, la Ligue pour la Protection des Oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur, adhérente du GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur, a lancé les Défis Mer, une série de défis mensuels pour sensibiliser à la protection de l'océan et de la biodiversité marine. Ces actions, simples et accessibles, rejoignent les objectifs généraux de la campagne Écogestes Méditerranée :

- Protéger la posidonie, véritable poumon de la mer Méditerranée
- Ramasser les déchets sur les plages et en mer
- Pratiquer un sport engagé et respectueux du milieu marin

Chaque mois, un nouveau défi est proposé sur leur site et leurs réseaux sociaux pour inviter chacun à agir concrètement pour préserver nos écosystèmes marins.

Témoignage

“



Jamila Poydenot

Directrice Adjointe

CPIE des Îles de Lérins et Pays d'Azur

« Notre rôle, ce n'est pas d'imposer, mais de semer des graines. Le changement durable vient de la raison interne des gens, pas de la menace extérieure. Rien que le fait de faire connaître la posidonie à un plaisancier qui n'en avait jamais entendu parler, c'est une petite victoire. »

CPIE des Îles de Lérins et Pays d'Azur



ILES DE LERINS ET PAYS D'AZUR



Thématique : Habitats marins côtiers, éco-navigation, activités plaisance et nautisme

Cible : Plaisance et nautisme

Partenaires financeurs et techniques de la coordination régionale :

Direction Interrégionale de la Mer Méditerranée, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Office français de la biodiversité, ADEME, Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, April Marine, Parc national de Port Cros, Union des Ports de Plaisance de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Monaco, Fédération des Industries Nautiques.

De nombreuses collectivités territoriales soutiennent financièrement les actions de terrain territoire par territoire (Métropole Nice Côte d'Azur, Métropole Aix Marseille Provence, Métropole Toulon Provence Méditerranée, Communauté de Communes Golfe de Saint-Tropez, Estérel Côte d'Azur Agglomération, Département des Alpes-Maritimes, Parc marin de la Côte Bleue, Parc naturel régional de Camargue, Ville de la Ciotat, Ville de Cannes, Ville d'Antibes...) sans compter les soutiens techniques des communes ou des bases nautiques.

Territoire : Façade méditerranéenne de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Type d'actions : Campagne de terrain



@Atelier Bleu CPIE Côte Provençale

Plonger pour comprendre : Les sentiers sous-marins, nec plus ultra de la sensibilisation aux milieux marins

Parcourir les fonds marins, masque et tuba au visage, découvrir un monde invisible depuis la plage, ressentir l'émotion du vivant...

Depuis La Ciotat, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Côte Provençale – Atelier Bleu du Cap de l'Aigle, adhérent du GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur, propose une autre manière de se connecter à la nature : par l'eau, les sens et la connaissance. Implanté depuis plus de 40 ans sur le littoral méditerranéen, le CPIE agit au croisement de l'éducation à l'environnement, de la sensibilisation citoyenne et de l'expertise écologique

Initiatives éducatives

Parmi ses principales missions, on retrouve la préservation des écosystèmes marins et littoraux, portée par des actions de transmission, d'immersion et d'émerveillement.

Cette conviction guide l'association dans la mise en place de sentiers sous-marins pédagogiques, ouverts à tous à partir de six ans. Nés au début des années 2000, ces parcours aquatiques ont été pensés comme une alternative accessible à la plongée bouteille, jugée plus technique, plus coûteuse et élitiste. Ils proposent au grand public une découverte directe du milieu marin, en snorkeling, guidée par des animateurs spécialisés et passionnés.

«Pour protéger un milieu, il faut d'abord le connaître. Si on ne le connaît pas, on n'a pas envie de le protéger», constate Grégory Demeyere, responsable du Pôle Education à l'Environnement et au Développement Durable du CPIE Côte Provençale

Faire ressentir, pas seulement montrer

Historiquement, les pionniers du CPIE étaient eux-mêmes plongeurs passionnés du milieu marin. Ils ont très vite cherché à partager leur passion et leur connaissance du monde subaquatique avec le plus grand nombre, sans passer par la plongée technique. Des tentatives de médiation par la vidéo ont été menées : un plongeur filmant les fonds. Mais cela ne suffisait pas. *«On s'est dit : comment créer cette émotion sans écran, comment donner envie d'aimer et donc de protéger ce milieu ? La réponse était simple : faire entrer les gens dans l'eau»*, se souvient Grégory Demeyere.

C'est ainsi qu'est né le concept de sentier sous-marin. Accessible, moins coûteux, encadré, il permet à chacun d'observer les espèces, d'apprendre à les reconnaître et surtout d'en comprendre le rôle écologique.

Observer, comprendre, respecter

Un sentier sous-marin, ce n'est pas qu'une balade aquatique. C'est un véritable outil pédagogique, pensé dans ses moindres détails : du choix du site (sécurité, biodiversité, accessibilité), jusqu'au contenu des animations, en passant par la conception de panneaux immergés ou le choix de matériel responsable.

Chaque sortie est précédée d'un briefing complet : présentation des espèces, explication des interactions dans l'écosystème, bonnes pratiques et règles de sécurité. Puis vient la phase d'observation, où les groupes – de 8 personnes maximum – sont guidés dans l'eau par des encadrants diplômés, attentifs aux émotions et aux réactions. **«On manipule parfois une étoile de mer, un oursin ou un concombre de mer, mais toujours avec pédagogie. L'idée, c'est de faire ressentir qu'il s'agit d'un être vivant, pas d'un décor»**, explique Grégory Demeyere.

À la sortie de l'eau, place au partage d'impressions, souvent très fortes, et à la distribution de ressources pédagogiques pour prolonger la réflexion. Un questionnaire de satisfaction permet aussi d'améliorer en continu la démarche.

La posidonie en ambassadrice de la Méditerranée

L'un des objectifs clés de ces sentiers est de réhabiliter l'image de la posidonie, souvent mal comprise, voire redoutée par les baigneurs. Cette plante marine, endémique de la Méditerranée, joue pourtant un rôle crucial dans la biodiversité et l'oxygénation des fonds.

Dédramatiser l'herbier, montrer sa richesse, raconter son histoire évolutive ; autant d'actions concrètes qui permettent au grand public de prendre conscience de l'importance de préserver ces habitats. *«Au sens strict, la posidonie n'a jamais été terrestre, explique Grégory Demeyere, ce sont ses ancêtres qui étaient des plantes terrestres qui sont retournées vivre dans l'eau il y a environ 100 millions d'années.»*

La posidonie, c'est une forêt sous-marine, s'émerveille Grégory Demeyere. Elle produit de l'oxygène, accueille des nurseries, ralentit l'érosion. Mais elle pousse très lentement et les ancres de bateaux l'arrachent en quelques secondes.»

Un modèle reproductible... mais exigeant

Le CPIE Côte Provençale accompagne aussi les collectivités qui souhaitent mettre en place leur propre sentier. Une démarche ambitieuse qui implique études biologiques, autorisations administratives, réflexion sur l'animation et sur les messages à transmettre... Chaque sentier est conçu sur mesure, avec un fort ancrage territorial. Et la demande croît. Tous les 18 à 24 mois, une nouvelle collectivité sollicite l'association pour être accompagnée. Mais la création d'un sentier n'est pas une simple opération touristique : c'est un engagement environnemental, une déclaration d'intention, un projet éducatif à part entière.



@Atelier Bleu CPIE Côte Provençale

Le travail du CPIE Côte Provençale autour des sentiers sous-marins illustre parfaitement le lien fondamental entre connaissance, émotion et protection de l'environnement. Dans une Méditerranée fragilisée par la pression humaine, ces bulles de sensibilisation aquatique offrent une chance précieuse de retisser un lien sensible avec le vivant.

Témoignage

“



Grégory Demeyere

Responsable Pôle Education à
l'Environnement et au
Développement Durable

CPIE Côte Provençale

**« On aime ce qui nous
émerveille et on protège ce que
l'on aime. »**

**Référence à la citation de
Jacques-Yves Cousteau**

Atelier bleu – CPIE Côte Provençale

Thématiques : Biodiversité et milieux naturels, Mer et littoral, Adaptation aux changements climatiques, Agriculture et Alimentation, Transition écologique en milieu professionnel

Cibles : scolaires et établissements éducatifs, élus et collectivités , socioprofessionnels, riverains et grand public

Partenaires et financeurs : Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département des Bouches-du-Rhône, Aix-Marseille-Provence Métropole, ADEME, Office français de la biodiversité, Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Préfet des Bouches-du-Rhône, DRIEAT, Ville de La Ciotat, Ville de Saint-Cyr-sur-Mer, Parc National des Calanques, Communauté d'agglomération Sud Sainte-Baume, Conservatoire du Littoral, Ville de Marseille, Établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau Huveaune – Côtiers – Aygalades (EPAGE HUCA) , Parc naturel régional de la Sainte-Baume, Ville d'Allauch, Ville du Beausset, Fondation Syndex, Fondation Groupe EDF, Fondation Crédit Agricole Alpes Provence, MAIF, Fondation de France, La Ciotat Entreprendre, BEUCHAT, Fondation de la Mer, UPE 13, URCPPIE Provence-Alpes-Côte d'Azur, ports de la Ville de La Ciotat, Casino Pleinair La Ciotat.

Territoire : Principalement sur la côte provençale de Marseille à Toulon. Quelques actions à l'échelle de la Méditerranée ou à l'échelle nationale (Formations Ports Propres ou Ports Actifs en Biodiversité)

Type d'action : Ateliers, Parcours éducatifs, Stands, Sorties de découverte et naturaliste, Formations



©Naturoscope

Préserver le littoral méditerranéen dès l'école grâce aux Aires Marines Éducatives

Sensibiliser les plus jeunes à la protection du littoral méditerranéen, c'est semer les graines d'une conscience écologique pour demain. Voilà l'objectif que poursuit l'association Naturoscope entre autres à travers ses actions sur l'Aire Marine Éducative (AME) du Pradet, dans le Var, notamment autour d'un acteur souvent méconnu mais pourtant essentiel : la posidonie.

Une association ancrée dans la sensibilisation environnementale

Depuis plus de 30 ans, le Naturoscope œuvre à faire connaître et aimer l'environnement à travers des actions éducatives. Adhérente du GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'association, implantée dans le Var, est organisée autour de trois pôles : Mer, Nature et Var. Elle mène des interventions auprès des scolaires, du grand public et organise des sorties en mer, souvent en partenariat avec les Parcs nationaux de Port-Cros et des Calanques. En 2024, elle a sensibilisé plus de 30 000 personnes.

Lilian Nectar, médiateur à l'environnement, y travaille depuis trois ans après y avoir débuté comme apprenti. Il travaille sur toutes les animations du Naturoscope aujourd'hui dont les actions menées au sein de l'AME du Pradet, un territoire éducatif qui mêle milieux terrestres et marins en collaboration avec le Parc national de Port-Cros.

Les Aires Marines Éducatives, tout comme les Aires Terrestres Éducatives, sont financées par l'Office français de la biodiversité et accompagnées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur par l'Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement (ARBE). Elles permettent à des élèves et leur enseignant.e de gérer de manière participative une zone naturelle de petite taille.

Une plage menacée, une plante précieuse

La plage de la Garonne, au Pradet, est aujourd'hui confrontée à une problématique alarmante : l'érosion côtière. Le recul du trait de côte y est visible, affectant à la fois l'environnement, le cadre de vie, mais aussi l'économie locale. Face à ce constat, l'équipe du Naturoscope a choisi de centrer son action éducative sur un enjeu central du territoire : la posidonie.

Souvent confondue à tort avec une algue, la posidonie est une plante marine à fleurs endémique de la mer Méditerranée, enracinée entre 0 et -40m. Elle joue un rôle fondamental dans la stabilisation des fonds marins, la production d'oxygène, l'accueil de nombreuses espèces... et notamment dans la protection du littoral contre l'érosion. Les banquettes de feuilles mortes et autres débris naturels déposés sur la plage forment une véritable barrière naturelle.



©Naturoscope

Faire aimer la posidonie dès le plus jeune âge

Le programme d'animation de l'AME du Pradet commence par une journée de sensibilisation sur le terrain. Grâce à des fiches pédagogiques, diaporamas, quiz et plateaux de jeux, l'équipe du Naturoscope capte leur attention de manière ludique.

« Pour que les enfants respectent la posidonie, il faut d'abord qu'ils la comprennent, », explique Lilian

Un des outils phares est un jeu de société, inspiré du jeu de l'oie, dans lequel les enfants sont plongés dans la vie marine et les oasis de biodiversité que représentent les herbiers de posidonie. Ce jeu leur permet de comprendre les enjeux de la vie sous-marine en se mettant à la place des espèces qui y vivent.

L'expérience la plus marquante reste sans doute l'atelier sur l'érosion : les élèves recréent plusieurs plages à petite échelle – une sans posidonie, une avec un petit peu de posidonie et une avec beaucoup de posidonie – et provoquent des vagues.

Résultat : les plages sans posidonie s'effondrent rapidement, preuve tangible de son rôle protecteur.

Dépasser les idées reçues

Un autre enjeu est de rectifier les idées reçues ou fausses : non, la posidonie n'est pas une « saleté » sur la plage. Imputrescible, elle ne pourrit pas. **« Elle colle, elle sent la mer, mais elle est indispensable. Il faut apprendre à vivre avec »,** partage Lilian Nectar.

Le discours passe d'autant mieux qu'il est lié à leur quotidien : **« Vous voulez des plages demain ? Gardez la posidonie aujourd'hui ! »**

Une vision pour demain

À long terme, l'objectif est clair : voir revenir la posidonie sur les plages, mieux protégée, et former une génération consciente de l'importance des écosystèmes marins.

« Nous avons une chance incroyable d'avoir la Méditerranée, il faut en prendre soin », exhorte Lilian.

Les résultats sont déjà visibles. Les enfants qui ont suivi ces animations deviennent de véritables relais de sensibilisation : ils corrigent leurs camarades, reprennent leurs parents et participent activement aux sorties.

Témoignage



Lilian Nectar

Médiateur à l'environnement, t

Naturoscope

« C'est gratifiant de voir les enfants prendre le relais, c'est notre mission : planter une graine, pour qu'un jour, elle pousse. »

“

Naturoscope



Thématiques : Milieu marin, forêt méditerranéenne

Cible : Grand public, scolaire

Partenaires : Toulon-Provence-Méditerranée (TPM), Planète Mer, Parc National des Calanques, Parc National de Port-Cros

Territoire : De Marseille à Ramatuelle

Type d'action : En classe, balade nature, campagnes In'f'eau mer et Écogestes Méditerranée

Financeurs :

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département des Bouches-du-Rhône, Département du Var, Aix-Marseille Métropole, Toulon-Provence-Méditerranée (TPM), Ville de Marseille, mairie du premier secteur (1er et 7ème arrondissements), mairie du quatrième secteur (6ème et 8ème arrondissement), Groupement d'intérêt public Politique de la ville, Ville de la Garde, Ville du Pradet, Ville de Cassis, ADEME, GERES, Parc National des Calanques, Parc National de Port-cros, Institut Paul Ricard, Icard Maritime, Life Habitats Littoraux, Natura 2000, Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement, Provence Aquaculture, Planète Mer, Fondation Crédit Agricole Alpes Provence, Fréquence Mistral



Le mouillage sauvage détruit les herbiers de posidonie, une plante marine essentielle à la biodiversité et à la protection du littoral contre l'érosion.



©Annabel Walker, GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le Coffre de la Mer : un kit éducatif complet pour découvrir la mer dès le plus jeune âge

Sensibiliser les enfants à la mer dès leur plus jeune âge, c'est le pari réussi du Coffre de la Mer, un outil pédagogique innovant conçu par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des Îles de Lérins et Pays d'Azur. Destiné aux enfants de 3 à 8 ans, il propose une exploration ludique, sensible et scientifique des écosystèmes marins méditerranéens.

Ressources pédagogiques

Le Coffre de la Mer se présente comme une malle pédagogique richement garnie. Il permet aux enseignants, éducateurs, animateurs et formateurs de construire des séquences d'éducation à la mer adaptées aux jeunes enfants. Au programme : biodiversité marine, culture méditerranéenne, usage et protection du littoral, impacts humains...

Pensé pour les enfants non lecteurs ou débutants en lecture, ce kit propose une diversité de supports : albums de contes, fresques aimantées, jeux sensoriels, puzzles, silhouettes d'espèces marines, fiches de terrain... L'approche est immersive et mobilise l'imaginaire, les sens, la manipulation et la découverte.

Une initiative collaborative née d'un besoin concret

À l'origine, le premier Coffre de la Mer a vu le jour dans les années 2000 pour combler un manque : aucun outil pédagogique n'existait alors pour sensibiliser les élèves de maternelle aux enjeux marins. La version actuelle, complètement repensée, a été élaborée dans le cadre d'un projet européen cofinancé par le Fonds européen de développement régional (FEDER), la Région Sud et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

Le projet a mobilisé un large réseau d'acteurs : structures éducatives, scientifiques, gestionnaires de milieux naturels, institutions publiques... Piloté par le CPIE des Îles de Lérins et Pays d'Azur, il a été coconstruit avec des partenaires comme Piste Sud, le Naturoscope, Méditerranée 2000, ou encore l'Inspection académique des Alpes-Maritimes.

Une démarche pédagogique innovante et écoresponsable

Le kit comprend deux guides pour les adultes accompagnateurs :

- Un mode d'emploi décrivant les principes pédagogiques et les modalités d'utilisation
- Un livret de ressources de 26 fiches thématiques couvrant de nombreuses activités autour de la mer Méditerranée, adaptées à des enfants de 3 à 8 ans

La création même du coffre a été pensée dans une logique d'écoconception : production locale, matériaux durables, modularité... Un défi relevé dès 2014, à une époque où les solutions vertueuses étaient encore rares.



©CPIE Îles de Lérins et Pays d'Azur

Des retours unanimes et un succès durable

Distribué à 500 exemplaires en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Coffre est mis à disposition gratuitement dans les établissements scolaires, accueils de mineurs, associations et structures de gestion du littoral. Le CPIE en conserve encore quelques exemplaires et encourage leur circulation entre structures.

Les retours des utilisateurs sont très positifs : enseignants, animateurs et formateurs saluent la prise en main facilitée, la richesse des supports et leur pertinence pédagogique. Bien que pensé pour les très jeunes, il est également apprécié par des publics plus âgés, preuve de sa souplesse.

Vers de nouveaux horizons éducatifs

Pour le CPIE, l'aventure ne s'arrête pas là. De nouvelles thématiques comme le changement climatique, l'érosion côtière, la restauration écologique ou encore les métiers de la mer pourraient enrichir le Coffre à l'avenir.

L'équipe, en veille permanente, continue à innover et créer d'autres supports pédagogiques selon les besoins de ses partenaires. Car pour le CPIE, l'éducation à la "maritimité" - comprenez les façons de s'approprier la mer - est un enjeu essentiel et cela commence dès l'enfance.



©CPIE Iles de Lerins et Pays d'Azur



©CPIE Iles de Lerins et Pays d'Azur

Le Coffre de la Mer incarne cet engagement : transmettre, à travers le jeu, la science et la poésie, le goût de la mer et l'envie de la protéger.

Témoignage

“



Florence Offenstein

Coordinatrice pédagogique

CPIE des Îles de Lérins et Pays
d'Azur

« Nos jeunes qui vivent sur le littoral méditerranéen doivent être accompagnés dans leur éducation à la mer dès le plus jeune. »

CPIE des Îles de Lérins et Pays d'Azur



ILES DE LÉRINS
& PAYS D'AZUR

Thématiques : Mer et littoral

Cible : Établissements scolaires, accueils de mineurs, associations et structures de gestion du littoral

Partenaires : CPIE des Îles de Lérins et Pays d'Azur, Piste Sud, Méditerranée 2000, Centre de Découverte Mer et Montagne, Naturoscope

Territoire : Utilisable sur tout le territoire méditerranéen

Type d'action : Outil pédagogique

Financeur : Projet européen cofinancé par le Fonds européen de développement régional (FEDER), la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



©V2E

La Fresque de la Plaisance : un atelier coopératif pour une filière Plaisance responsable

Face aux impacts croissants de la plaisance sur les écosystèmes marins et terrestres, un nouvel outil de sensibilisation a vu le jour : la Fresque de la Plaisance®. Pensé pour être un support à des ateliers ludiques d'intelligence collective, cet outil entend mobiliser l'ensemble de la filière nautique vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Un atelier coopératif pour une prise de conscience collective

Inspirée des fresques pédagogiques comme celle du climat, la Fresque de la Plaisance® se présente comme un atelier participatif et coopératif, davantage centré sur l'intelligence collective que sur la transmission descendante de savoirs.

« Ce format rend la sensibilisation plus efficace : les participants deviennent eux-mêmes acteurs de leur compréhension », explique Georges Seimandi, membre fondateur de l'association V2E (Les Voiles de l'Energie et de l'Environnement) à l'initiative du projet.

Une initiative locale à impact global

Lancée en juillet 2024 après deux années de travail, la Fresque de la Plaisance® est le fruit d'une co-construction entre l'Atelier Bleu - CPIE Côte provençale (adhérent du GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur), le Parc National des Calanques, les associations marseillaises NEEDE et V2E.

Le projet est né au sein du conseil d'administration de V2E, dans un contexte de constat du dépassement des limites planétaires et d'une plaisance qui continue de croître : près de 12000 nouveaux bateaux rejoignent chaque année le marché, contre seulement 3000 qui en sortent.

Concrètement, l'atelier, d'une durée de deux à trois heures, réunit entre cinq et dix participants. À l'aide d'un jeu de cartes, ils reconstituent le cycle de vie d'un bateau, analysent les décisions prises au fil d'une journée en mer, identifient les impacts environnementaux associés et co-construisent des solutions adaptées.



Tous les acteurs de la plaisance sont concernés

Contrairement à ce que son nom pourrait laisser penser, la Fresque de la Plaisance® ne s'adresse pas uniquement aux plaisanciers. Loueurs, gestionnaires de ports, collectivités, associations, professionnels du nautisme : toute la filière est invitée à participer.

L'enjeu ? Comprendre collectivement les effets directs et indirects de la plaisance sur le milieu marin, et terrestre, notamment les herbiers de posidonie, véritables poumons de la Méditerranée, mais pas uniquement.

Parmi les thématiques abordées : la construction des bateaux, la gestion des ports, les activités en mer, ou encore les pratiques de consommation d'énergie. Les solutions proposées (près de 60) s'organisent en trois grandes familles : innovation technique, intervention publique et changement de comportements.

Une démarche qui touche et transforme

Après plus d'une centaine de participants, les retours sont unanimes : « *Beaucoup nous disent 'je ne savais pas que c'était comme ça'* », rapporte Georges Seimandi.

Si l'impact sur les comportements à long terme reste difficile à mesurer, les échanges pendant l'atelier laissent entrevoir une véritable prise de conscience.

Certains participants évoquent même l'envie d'intégrer concrètement des solutions dans leur quotidien.

Ce qui distingue cette fresque d'autres outils de sensibilisation ? Sa capacité à faire appel aux émotions, aux échanges, à l'écoute mutuelle.

**“ Il ne s'agit pas
seulement
d'apprendre, mais
de ressentir, de
débatte, de
s'interroger »**

Georges Seimandi

Une diffusion encore modeste mais prometteuse

Actuellement, la Fresque de la Plaisance® est animée sur demande, essentiellement auprès de clubs nautiques et de structures volontaires. Nomade, l'équipe d'animateurs.trices se déplace directement sur site. Des pistes sont déjà à l'étude pour élargir sa diffusion : adaptation à d'autres littoraux français, version courte d'une heure, formation de nouveaux animateurs...

Les structures intéressées peuvent contacter l'équipe par e-mail ou téléphone, les modalités (tarifs, format, etc.) variant selon les besoins. Chaque atelier est animé par un.e intervenant.e issu.e d'une des structures fondatrices.

Un message d'urgence et d'espoir

À travers cette fresque, les co-créateurs lancent un message clair : la plaisance a un rôle à jouer dans la préservation des écosystèmes littoraux. Sa transition écologique et sociale est indispensable si cette filière veut durer.

Le plus grand défi relevé par la création de cette fresque ? L'accès à des données fiables et crédibles pour construire un outil rigoureux et percutant.

La plus grande réussite ? Avoir su fédérer des partenaires différents autour d'un objectif commun.

Témoignage



Georges Seimandi

Membre fondateur

Association V2E

« Il y a urgence à agir. Ce n'est pas seulement un atelier, c'est un appel à la responsabilité partagée. »

“

Association V2E



Fresque
de la
PLAISANCE

Thématiques : Protections des océans - Plaisance éco-responsable

Cible : Acteurs de la filière professionnelle de la plaisance (constructeurs, gestionnaires de ports, clubs nautiques, chantiers navals...), plaisanciers, acteurs publics de la plaisance...

Partenaires : Atelier Bleu - CPIE Côte Provençale, Neede, Parc National des Calanques

Territoire : Méditerranée française

Type d'action : Ateliers d'intelligence collective, Sensibilisation, Débats...

Financeurs : V2E, Atelier Bleu - CPIE Côte Provençale, Neede, Parc National des Calanques



— Le Quiz Éco-Attitude : sensibiliser les vacanciers à l'environnement, en jouant

Comment toucher un public parfois difficile à mobiliser : les vacanciers ? L'Association pour le Développement de l'Éducation à l'Environnement (ADEE), adhérente du GRAINE Provence Alpes Côte d'Azur basée dans le Var, déploie un outil pédagogique original depuis 2009. Le Quiz Éco-Attitude, conférence interactive sous forme de jeu, propose une expérience collective et instructive autour des grands enjeux environnementaux. Cet outil s'est imposé au fil des années comme une réponse concrète et ludique aux défis de la sensibilisation grand public.

Un format participatif et accessible

Né d'une volonté de rendre l'éducation à l'environnement plus vivante, le Quiz Éco-Attitude repose sur un principe simple : faire réfléchir et échanger autour de questions écologiques tout en gardant un format dynamique et amusant.

Les participants, équipés de boîtiers électroniques de vote, répondent à une trentaine de questions projetées sur grand écran. Animée en direct par un ou deux intervenants, la séance alterne quiz, vidéos, commentaires, discussions et remises de lots. « *Le but est d'intéresser les vacanciers sous une forme ludique et pédagogique. Il faut réussir à capter leur attention à un moment où ils viennent pour se détendre* », explique Jean-François Lanier, directeur de l'ADEE et concepteur du dispositif.

Ressources pédagogiques

D'une durée d'1h30, l'animation s'adresse à un large public : familles, enfants, adultes. Elle est pensée pour être accessible intellectuellement, sans jargon, tout en transmettant des messages clairs sur la biodiversité, la gestion des déchets, l'eau, l'énergie, ou encore la consommation responsable.

Une approche collective et adaptable

Le Quiz Éco-Attitude est aujourd'hui porté par sept structures en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, membres du collectif Éco-Attitude. Chacune peut adapter le contenu, choisir ses thématiques prioritaires et créer ses propres questions. Ce format flexible permet ainsi une grande diversité d'usages : soirées dans les campings, animations en médiathèque, événements ponctuels, etc. *« Chaque année, on renouvelle les contenus pour que les vacanciers ne vivent pas deux fois la même expérience. Le quiz s'adapte à tous les contextes »*, précise Jean-François Lanier.

Si le format initial reposait sur du matériel coûteux (écran, sono, boîtiers), la crise sanitaire a encouragé le collectif à développer des versions numériques accessibles via smartphone, sur des plateformes comme Genially ou Kahoot. Cela a permis d'ouvrir le quiz à de nouveaux publics, tout en renforçant son autonomie d'usage.

Une vocation de sensibilisation active

Au-delà de l'aspect ludique, le Quiz Éco-Attitude vise à transmettre des connaissances concrètes et utiles, à susciter le débat et, si possible, à déclencher une prise de conscience. L'objectif n'est pas d'évaluer, mais de faire réfléchir à des comportements plus respectueux de l'environnement. *« On s'adresse à des touristes qui, parfois, peuvent être peu sensibilisés à ces enjeux. Notre défi, c'est de rendre ces sujets attractifs, sans culpabiliser »*, confie Jean-François Lanier.

Après les quiz, les organisateurs analysent les données de votes pour comprendre les évolutions d'opinion au cours des sessions. Les retours sont globalement très positifs : bonne humeur, applaudissements, échanges riches en fin de soirée. Pour Jean-François Lanier, c'est là que réside la vraie réussite : avoir touché les gens, leur avoir fait passer un bon moment tout en faisant germer une réflexion.

Une version “mer” dans les starting-blocks

L'aventure ne s'arrête pas là. Une nouvelle version marine du jeu est programmée pour l'automne 2025, dans la foulée de la Conférence des Nations Unies sur l'Océan (UNOC) de juin dernier à Nice. Une première animation liée à cette déclinaison a déjà été proposée en marge de l'événement.

Des versions courtes seront créées en 2025. Elles seront animées sur stands pour du public tout venant, à faire seul ou à plusieurs pour de l'évènementiel avec une prolongation ludique à faire en ligne.

Mais aussi...

Par ailleurs, l'ADEE et ses partenaires ont récemment développé d'autres outils ludiques, comme Kézako, un jeu mêlant activités physiques avec grands jeux en bois et énigmes (mini escape game) autour de thématiques environnementales (eau, climat, alimentation...). Ce jeu s'adresse aux scolaires, au grand public et vacanciers.

Témoignage



Jean-François Lanier

Directeur

ADEE Provence-Alpes-Côte
d'Azur

“

« Ce type d'outil, flexible et interactif, nous permet d'aller au contact de publics très variés, souvent peu réceptifs au départ. Et pourtant, ça fonctionne ! »

ADEE (Association pour le Développement de l'Éducation à l'Environnement)



Thématiques : Mer, eau, climat, alimentation

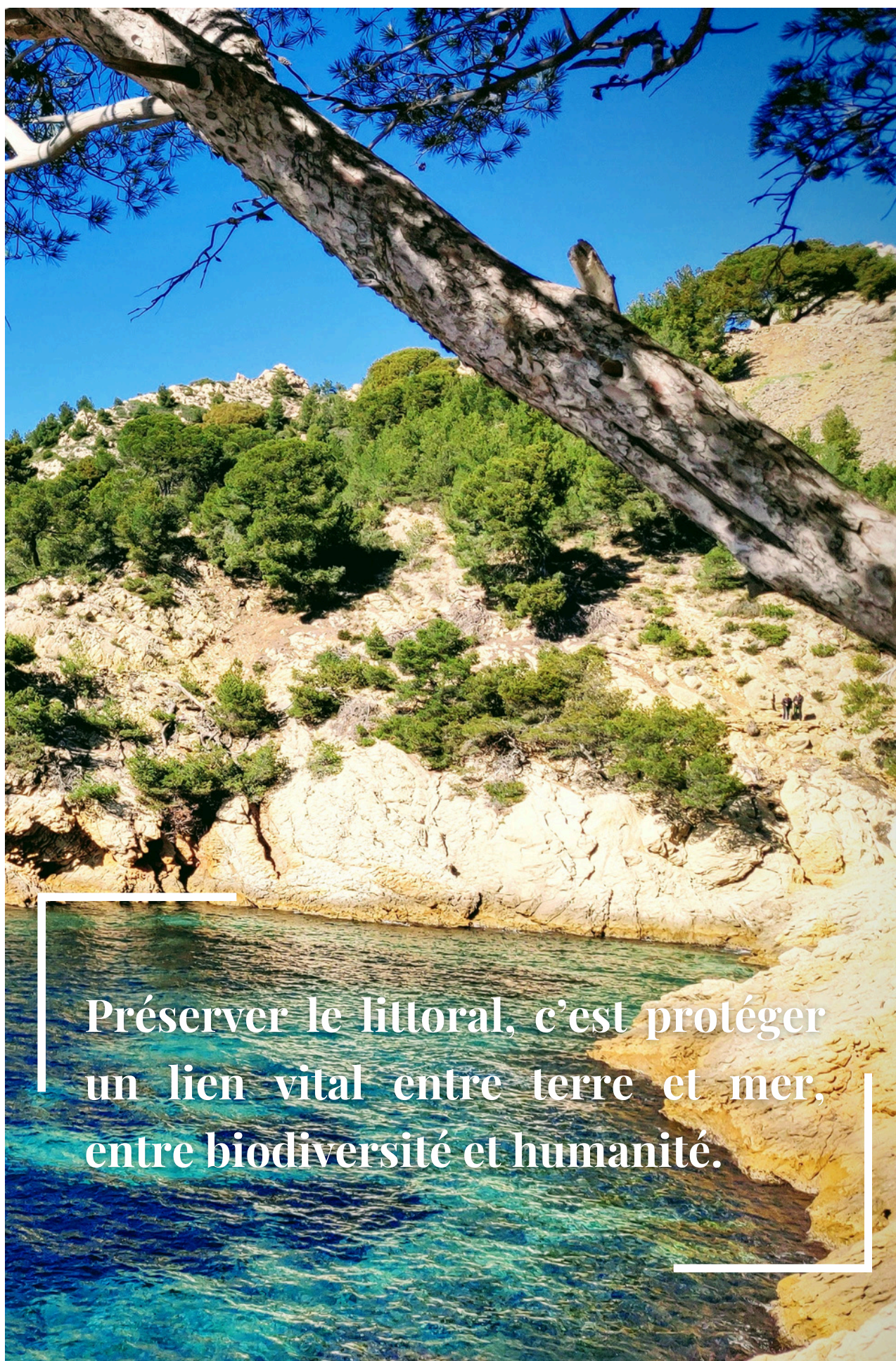
Cible : Vacanciers et résidents

Partenaires : Ecoute ta planète, Naturoscope, Atelier bleu - CPIE Côte Provençale, Communauté de Communes Golfe de Saint-Tropez, Méditerranée 2000, Centre de Découverte Mer et Montagne.

Territoire : Départements 13, 83, 06

Type d'action : Campagnes Eco Attitude

Financier : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, Région Sud, Estérel Côte d'Azur Agglomération



Préserver le littoral, c'est protéger
un lien vital entre terre et mer,
entre biodiversité et humanité.

La calanque de Méjean est l'un des nombreux joyaux de la côte bleue. ©GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur



Nathalie Caune

**« La mer, ce n'est pas
seulement un espace de loisirs.
C'est un milieu vivant. Fragile.
Essentiel. »**



UNE BÉNÉVOLE ENGAGÉE

Membre du bureau de France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (adhérent du GRAINE), Nathalie Caune partage la responsabilité du Réseau Mer avec Patrick Lafitte, président de l'association Terre de Vie et Nature 83, membre du réseau FNE et également adhérent du GRAINE. Ensemble, ils coordonnent les actions liées à la préservation du littoral méditerranéen. En lien étroit avec Annelise Muller, chargée de mission salariée de FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nathalie Caune représente la voix bénévole, celle qui impulse les idées, les réflexions et renforce le lien entre les citoyens et les experts. Son quotidien ? Des échanges réguliers, des réflexions stratégiques et un engagement constant pour faire avancer les projets environnementaux.

DE NÉOPHYTE À CONNAISSEUSE

Titulaire d'un diplôme de concepteur-designer graphiste, Nathalie Caune a bifurqué vers l'action environnementale en créant sa propre association, Bandol littoral, en 2012. Rapidement confrontée aux limites de ses connaissances techniques, elle choisit de suivre une formation en gestion des espaces naturels. Trois ans de formation pour apprendre à "parler le langage des experts" et devenir une interlocutrice crédible. Ce tournant marque le début de son implication plus poussée dans le réseau associatif, de l'Atelier Bleu - CPIE Côte Provençale à FNE Var, jusqu'à rejoindre FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2021 et son bureau l'année suivante.



LA MER, UNE ÉVIDENCE PERSONNELLE ET UNIVERSELLE

Pour Nathalie Caune, l'engagement pour le littoral n'est pas un choix, c'est une nécessité. Elle ne comprend pas l'indifférence face à la dégradation de cet écosystème fragile. Elle compare son engagement à un réflexe humain : **«On ne se demande pas pourquoi on aide une personne tombée dans la rue. Pour la mer, c'est pareil. Elle est en danger, on doit la protéger.»**

Pour Nathalie, l'un des défis majeurs est de traduire la conscience écologique en actions concrètes. Le rôle citoyen est fondamental dans une démocratie, mais il est freiné par les obstacles politiques, financiers, et parfois par le fatalisme ambiant. Elle souligne l'importance de vulgariser les enjeux complexes : **«Sur les réseaux, on a plus de moyens de communication qu'avant, mais paradoxalement, on a du mal à capter l'attention. Nos messages se noient dans la masse.»**

«J'ai toujours habité au bord de la mer. J'y ai appris à nager, à plonger, j'y ai mes souvenirs, mes racines.»

“



Portrait

UN PROJET QUI LUI TIENT PARTICULIÈREMENT À CŒUR



Parmi les projets qu'elle mène, Nathalie Caune évoque avec passion la protection des petits fonds côtiers. Lancé à la suite de l'émission "Les super-pouvoirs de l'océan" en prime-time sur France 2 en novembre 2023, ce projet vise à protéger des habitats marins comme les herbiers de posidonie, à travers des actions concrètes dans plusieurs départements (Bouches-du-Rhône, Alpes-Maritimes, Var).

Le programme repose sur trois piliers :

- la sensibilisation du public,
- la récolte de données scientifiques,
- la valorisation de bonnes pratiques, comme le mouillage raisonné.

FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur a dévoilé durant l'été 2025 un web-documentaire intitulé "*Ici commence la mer - haute pression sur les petits fonds*" réalisé par Mattia Trabucchi dans le cadre de la série CoExistences.

UN ESPOIR POUR LE FUTUR : VERS UNE CULTURE LITTORALE

**« La mer, ce n'est pas seulement un espace de loisirs.
C'est un milieu vivant. Fragile. Essentiel. »**

“

Pour Nathalie Caune, le véritable espoir est que cette idée s'ancre durablement dans les esprits. Elle rêve que les actions actuelles deviennent partie intégrante d'une culture du littoral, où chacun aurait conscience de son rôle à jouer. Et de conclure par une phrase qui résume son engagement : « *Le milieu associatif, c'est de la démocratie concrète.* »

*Merci à Nathalie Caune, membre du bureau de
France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte
d'Azur et copilote du Réseau Mer*

La Méditerranée abrite une biodiversité exceptionnelle, mais aussi l'un des écosystèmes marins les plus menacés au monde.



Le phare du Pain de Sucre à Carry-le-Rouet, sur le côte bleue. ©GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur

« Homme libre, toujours tu chériras la mer » *Baudelaire*



Éric Charbonnel



QUI ÊTES-VOUS ?

Depuis plus de quarante ans, Éric Charbonnel explore, étudie et protège les merveilles de la Méditerranée. Biologiste marin, plongeur naturaliste, scaphandrier professionnel, il est aujourd'hui l'une des figures incontournables du Parc Marin de la Côte Bleue, où il occupe, depuis 2003, le poste de responsable scientifique.

« *Homme libre, toujours tu chériras la mer* » : cette citation de Baudelaire pourrait résumer sa philosophie de vie. Et pourtant, rien ne le destinait à cet attachement profond à la mer : originaire de Haute-Savoie, loin de tout littoral, c'est dès l'enfance qu'il se passionne pour l'univers marin. « *J'ai attrapé le virus Cousteau très jeune, bien avant la génération Grand Bleu* », confie-t-il avec le sourire.

VOTRE PARCOURS

C'est dans les années 1980 qu'il ancre son parcours scientifique : un DUT en environnement, suivi d'un master en océanographie-écologie marine, un diplôme d'ingénieur en aquaculture-pêche et une thèse (toujours en cours) sur les récifs artificiels. Éric Charbonnel est aussi scaphandrier professionnel et moniteur de plongée depuis 1984 et totalise plus de 4500 plongées. « *J'ai toujours voulu aller voir sous l'eau cet autre monde, si beau, si coloré, pour mieux le comprendre et mieux protéger la mer* », confie-t-il.

Avant d'intégrer le Parc Marin, il participe à de nombreux suivis et projets naturalistes, notamment avec l'université et le groupement d'intérêt scientifique GIS Posidonie pendant 12 ans. Sa nomination au Conseil Scientifique du Parc en 2000 est un tournant. Il en devient le responsable scientifique trois ans plus tard.

LE PARC MARIN, UN LABORATOIRE VIVANT

Créé en 1983, le Parc Marin de la Côte Bleue est l'une des premières Aires Marines Protégées (AMP) de Méditerranée. Il abrite deux réserves marines strictement protégées.

« C'est un privilège d'y travailler. Ce sont de véritables laboratoires vivants où l'on observe concrètement les effets de la protection », s'émerveille Éric Charbonnel.

Chaque année, le Parc Marin réalise une quarantaine de suivis scientifiques, coordonnés par Éric Charbonnel sur les populations de poissons, la santé des herbiers de posidonie, le suivi des mérours et corbs, les comptages des oursins, l'observation du corail rouge et des gorgones ou encore l'évaluation de la fréquentation en mer, les enquêtes de perception des pêcheurs, etc.

Mais son rôle ne se limite pas à la science. Il est aussi passeur de connaissance et d'émotion. À travers les classes de mer (plus de 30 000 enfants formés à ce jour), les sentiers sous-marins ou les animations estivales, avec ses collègues, il œuvre à faire connaître et aimer la mer au plus grand nombre.

LES RÉCIFS ARTIFICIELS : RÉCONCILIER L'HOMME ET LA MER

Parmi les projets phares du Parc, les récifs artificiels occupent une place centrale. Dès 1986 (une première en Méditerranée), plus de 17,5 kilomètres de barrières anti-chalutage sont installés pour protéger les petits fonds et les herbiers. Ces « maisons à poissons » permettent de concilier préservation et usages. *« Le principe est simple, expose-t-il, copier les habitats naturels les plus performants pour offrir le gîte et le couvert à la faune marine. Mais attention, ce ne sont pas des fontaines à poissons ! »*

Éric Charbonnel insiste : la conservation reste le meilleur levier. Les récifs sont des bons outils de gestion des ressources et des usages, mais rien ne remplace une vraie protection, comme celle des AMP strictes : *« On met des bouées, des gardes et la nature se recrée toute seule »,* insiste-t-il.

UNE FIERTE : LA LISTE VERTE DE L'UICN

En 2018, le Parc Marin obtient la prestigieuse labellisation Liste verte de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), rejoignant seulement deux autres sites marins en Méditerranée. Un aboutissement pour l'équipe et un engagement renouvelé en 2024 pour 5 ans. *« C'est un grand honneur, mais aussi une grande responsabilité, reconnaît Éric Charbonnel. La Liste verte, c'est une introspection sur 40 ans d'histoire et une motivation pour toujours s'améliorer. C'est surtout le cheminement parcouru vers la labellisation qui est encore plus important que le label Liste verte. »*

Ce label repose sur 17 critères et 51 indicateurs, couvrant la gouvernance, la planification, la gestion et les résultats de conservation. Une reconnaissance rare à l'échelle mondiale, mais surtout un levier pour porter plus haut la voix de la mer et sa conservation.

VERS L'AVENIR : PROTÉGER SANS ARTIFICIALISER

Avec les objectifs mondiaux des 30x30 (30 % d'aires protégées d'ici 2030, dont 10 % en protection forte), Éric Charbonnel alerte sur le contraste entre les chiffres et la réalité : « *En Méditerranée française, on affiche 85 % de mer territoriale dans une AMP, mais seulement 0,12 % sont réellement protégés. Beaucoup ne sont que des paper parks, sans moyens ni interdictions.* » Il appelle à changer notre regard : « *L'homme doit se reconnecter à la nature et au vivant, comprendre qu'il en fait partie et qu'il a le devoir de la protéger.* »

« Avec un simple masque, tout un chacun redevient enfant, devient poisson, au milieu des myriades de poissons... C'est ça, le sentier sous-marin de la réserve de Carry, un lieu magique, avec des poissons beaucoup plus gros, moins farouches et bien plus nombreux qu'à l'extérieur. »

“



*Merci à Éric Charbonnel, responsable scientifique,
Parc Marin de la Côte Bleue*

Remerciements

Nous remercions les contributeurs à cette revue :

La Région Sud, Andromède Océanologie, le Parc national de Port-Cros, le CPIE Iles de Lérins et Pays d'Azur, l'Atelier Bleu - CPIE Côte Provençale, V2E, le Naturoscope, l'ADEE, France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que le Parc Marin de la Côte Bleue pour leur engagement précieux en faveur de la préservation des écosystèmes marins et pour le partage de leurs actions et outils inspirants.

Nous remercions également notre partenaire financier, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse qui a rendu possible la réalisation de cette revue.



Réalisation : GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur, association loi 1901
Domaine du Petit Arbois, Avenue Louis Philibert, 13100 Aix-en-Provence
Représentée par Patrick Laffitte, Dave Lollman, Damien Rabourdin et Natacha Sire, co-présidents.
Rédaction : Axelle Barliot et Jena Ikhlef
Rédaction en chef : Annabel Walker
Parution : août 2025

