

28 > 30 JUIN 2022



ESPACE  SEA-research

2<sup>ème</sup> ÉDITION DE SEA-RESEARCH À EUROMARITIME

organisé à l'initiative de  en partenariat avec   et **Sogena - Gican**

B-Bornemann Conseil

38 rue de Leurvean  
29840 Porspoder

76 rue Vaneau  
75007 Paris

[contact@b-bornemann.eu](mailto:contact@b-bornemann.eu)



C A H I E R S P É C I A L B I L A N



Frédéric Herpers 1  
Colin Ruel 2



Anne Le Page 3  
Laura Gervais 26  
Cedric Iebreton 27  
Stéphanie Bénard-Chauvet 4  
Charlène Gonzalez 10  
Eva Pacios Santamaria 24  
Camille Lecardonnel-Vidal 28



Laurent Mortier 5  
Kamil Szafranski 6  
Yves Ponçon 7



Buno Garnier 8  
Marin Busquet de Caumont 9  
Claire Pérez 24  
Anne-Caroline Hebrard 11

ONT ORGANISÉ L'ESPACE SEA-RESEARCH



38 rue de Leurvean  
29840 Porspoder  
76 rue Vaneau 75007 Paris  
33 (0) 640 540 056

Brigitte Bornemann 12  
Élise Martinez 14  
Communication, graphisme,  
photos, prise de vidéo  
et montage vidéo

Aziliz Le Grand 15  
Logistique-Administration

David Lannuzel 16  
Webmaster (M-V-E)

Ronan Jesson 17  
Webmaster (stagiaire UBO/B-BC)

Erwan Siaudeau 18  
Graphiste (stagiaire UBO/B-BC)

Éric Palliet 19  
Direction Artistique (B-BC)

Avec la participation de  
Patrick Baraona 13

Conseiller  
Avec le soutien  
d'EUROMARITIME/SOGENA-GICAN  
pour la commercialisation

Hugues d'Argentré 20

Bérengère Corbel 21

Sabrina Jonas 22

Anne Charlotte Micca 23





# SEA-RESEARCH

## UN ESPACE POUR CONSTRUIRE DES LIENS AUTOUR DE PROGRAMMES EUROPÉENS

### *Étroitement liée aux activités*

*économiques, la mer Méditerranée*

*est soumise à des enjeux sociaux,*

*environnementaux et à des politiques*

*locales et régionales.*

### "L'impact environnemental de la mondialisation"

Après l'inauguration du canal de Suez entre la mer Rouge et la Méditerranée en 1887, qui permet de réduire le temps de navigation, personne ne s'intéressait aux effets de cette construction sur la faune et la flore marines.

Cependant, dès les années 1960, les biologistes constatent que de plus en plus d'espèces tropicales migrent en Méditerranée par le canal artificiel ou sont introduites par les eaux de ballast des navires. « On sait quand ça a commencé, mais on ne sait presque rien de la dynamique du processus, puisque le développement historique de l'écosystème et sa composition en espèces n'ont pas été observées », explique Paolo G. Albano, biologiste marin et chercheur principal d'un projet financé par le Fonds scientifique autrichien FWF.

Comme la voie navigable de 190 km que constitue le canal de Suez, le transport maritime, les ports, le tourisme, les activités industrielles de la Méditerranée ont également un impact sur ces milieux fragiles.

Ces changements influencent dorénavant l'économie dans différents secteurs, dont ceux qui sont directement dépendants de la productivité des ressources naturelles, ainsi que les interactions entre activités économiques et évolution des métiers.

### **Sea-Research, un espace de construction, de collaboration au sein d'Euromaritime**

Créé en 2020 par B-Bornemann Conseil, les partenaires de Sea-Research sont particulièrement concernés par cette relation entre développements technologiques, environnement et nature des métiers.

Avec la volonté des exposants d'élargir la diffusion des connaissances auprès des institutionnels, des chercheurs et des acteurs de la Méditerranée, Sea-Research offre une vision décloisonnée des programmes collaboratifs en cours, tout en se projetant dans une manifestation regroupant les grands acteurs maritimes.

**L'ambition de Sea-Research**  
Miser sur la diversité des activités,  
le croisement des compétences  
et le rapprochement des milieux  
universitaires avec les PME

### **Les programmes collaboratifs en Méditerranée**

Le programme euro-méditerranéen WestMED - OuestMED, rapproche les mondes de la recherche et des entreprises à travers les échanges d'expériences organisés sous la forme d'ateliers, mais aussi à l'adéquation des compétences et des métiers requis par ces secteurs. Les échanges ont contribué aux travaux de la conférence régionale qui s'est tenue deux jours plus tard à Malte, le 30 juin 2022. Pour WestMED - OuestMED, ce fut l'occasion de présenter en avant-première les conclusions du programme mené par le Hub français.

### **Les métiers du maritime**

Pour La Touline, toujours dans l'innovation sociale et sociétale, avec son partenaire méditerranéen La Cité des Métiers, le thème de la journée était l'ouverture des métiers maritimes aux femmes avec un mot clé, celui d'« oser ».

### **L'énergie des mers : Le Swac**

Pour la première fois, un échange s'est déroulé entre Nathalie Bicais, Maire de La Seyne-sur-Mer, et les partenaires du programme européen EuroSWAC. La discussion s'est portée naturellement sur les contraintes d'une commune pionnière utilisatrice de cette technologie et les bénéfices de la climatisation à l'eau de mer (Swac), qui aujourd'hui trouve un nouvel élan, malgré de nombreuses questions, techniques, administratives et juridiques, qui restent à améliorer.

### **Une grande base de données qui réunirait l'expertise accumulée**

Enfin, les responsables du programme européen Groom RI ont accueilli différentes personnalités d'organismes publics et privés pour présenter la technologie et les capacités d'observation automatique de leur glider. L'ambition est aussi de collecter les données de différents organismes et de les partager.

Forts de cette expérience positive, B-Bornemann Conseil et le salon Euromaritime, organisé par Sogena (filiale du Gican) et Infomer, s'attendent dès à présent à la préparation du 3<sup>ème</sup> rendez-vous de Sea-Research, qui se tiendra à Marseille les 30 janvier et 1<sup>er</sup> février 2024.

*Prenez date dès maintenant !*

**Brigitte Bornemann et l'Equipe**

PAGE 02	Ours • Trombinoscope
PAGE 03	Sommaire
PAGE 04	Éditorial

## PAGE 05 Sea-Research : Ateliers

### PAGE 06 WestMED

PAGE 07	Programme
PAGE 08	<b>Présentation de l'initiative WestMED</b> Présenté par <i>Frédéric Herpers</i> (Stratégies Mer et Littoral) et <i>Colin Ruel</i> (Pôle Mer Méditerranée)
  PAGE 10	Projet IRA-MAR Présenté par <i>Isabelle Perret</i> (SG Mer)
  PAGE 12	Projet PREP4BLUE Présenté par <i>Claudiane Chevalier</i>
  PAGE 14	Recommandation « Blue Growth Community Interreg » Présenté par <i>Céline Dubreuil</i> (Plan Bleu)
  PAGE 16	Projet GALATEA Présenté par <i>Colin Ruel</i> (Pôle Mer Méditerranée) et <i>Vincent Alcaniz</i> (PYTHEAS Technology)
  PAGE 18	Catalogue des solutions Smart Port Présenté par <i>Corentin Sanguinetti</i> (Pôle Mer Méditerranée)
  PAGE 20	Compétences et métiers pour l'économie bleue Présenté par <i>Anne Le Page</i> (La Touline)
  PAGE 20	Vers une infrastructure de recherche européenne dédiée à la robotique Présenté par <i>Laurent Mortier</i> (Projet GROOM-RI)
 PAGE 22	Après l'atelier : WestMED Hackathon '22 (Malte)
 PAGE 23	Entretien : bilan et perspective Avec <i>Isabelle Perret</i> (SG Mer)



### PAGE 24 La Touline & La Cité des Métiers de Marseille et Provence Alpes Côte d'Azur Programme

PAGE 25	Programme
 PAGE 26	Introduction de l'atelier « La place des femmes dans le maritime » Présenté par <i>Anne Le Page</i> (La Touline) et <i>Stéphanie Bénard-Chauvet</i> (Cité des Métiers)
 PAGE 28	Égalité Hommes-Femmes et Diversité Présenté par <i>Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre</i> (WISTA France)
 PAGE 29	La place des femmes dans la marine marchande Présenté par le Commandant <i>Valentine Cardinale</i> (La Méridionale)
PAGE 30	Témoins <i>Séverine Michalak</i> , juriste, et <i>Bertille Lefèvre</i> , océanographe.
 PAGE 31	Brisons les stéréotypes dans les métiers du maritime Présenté par <i>Charlène Gonzales</i> et <i>Eva Pacios Santamaria</i> (Cité des Métiers)



### PAGE 32 EuroSWAC

 PAGE 33	La technologie SWAC à l'heure du programme européen EuroSWAC Présenté par <i>Marin Busquet</i> de Caumont (DORIS)
 PAGE 35	Échanges et retour d'expérience Entre <i>Bruno Garnier</i> (Club Swac France) et <i>Nathalie Bicais</i> (Maire de La Seyne-sur-Mer)
 PAGE 37	Interview <i>Nathalie Bicais</i> , maire de La Seyne-sur-Mer



### PAGE 38 L'espace Hors ateliers Sea-Research

#### PAGE 39 Le projet Européen GROOM-RI

#### PAGE 42 De passage sur l'espace Sea-Research

Interviews de personnalités présentes sur l'espace Sea-Research



# Sea-Research : Ateliers

L'initiative OuestMED, Initiative pour le développement durable de l'économie bleue dans la région de la Méditerranée occidentale, a été adoptée par la Commission européenne le 19 avril 2017 et approuvée par le Conseil de l'UE le 26 juin 2017. Dans ses conclusions sur la croissance bleue, le Conseil de l'UE a également invité les pays participants, la Commission européenne et le secrétariat de l'Union pour la Méditerranée (UpM) à faire avancer sa mise en œuvre en cohérence avec toutes les autres initiatives qui se déroulent dans la région. Le 4 décembre 2018, à Alger, les 10 ministres des pays de la Méditerranée occidentale, ainsi que la Commission européenne et l'Union pour la Méditerranée, ont adopté une déclaration visant à renforcer la coopération régionale sur l'initiative OuestMED.

L'initiative en action : WestMED aide les institutions publiques, les universités, les communautés locales, les petites et moyennes entreprises et les entrepreneurs des deux côtés de la Méditerranée occidentale à développer ensemble des projets maritimes locaux et régionaux.

Elle se concentre sur les défis locaux et régionaux, fournit des connaissances sur l'économie bleue, partage les opportunités dans la région avec la communauté WestMED, aide à mettre en relation les parties prenantes avec les bons partenaires et les soutient dans le développement de projets réussis. Bien que l'initiative se concentre sur la région de la Méditerranée occidentale et les dix pays qui constituent le dialogue 5+5 (France, Italie, Portugal, Espagne, Malte et cinq pays partenaires du Sud - Algérie, Libye, Mauritanie, Maroc et Tunisie), son champ d'action et ses avantages potentiels pourraient facilement s'étendre au-delà de ce sous-bassin. Par conséquent, en fonction des besoins à satisfaire et de la volonté de coopérer, les actions peuvent impliquer des partenaires de l'ensemble de la Méditerranée tout en restant ouvertes à d'autres.

*Après un premier atelier en février 2020 dans l'édition précédente d'Euromaritime, l'initiative OuestMed était de retour à Euromaritime en 2022*

Dans le cadre de la série des événements nationaux organisés par le mécanisme d'assistance, le hub France a animé une séquence "bilan et perspectives" de son activité sur l'espace Sea-Research. Cette séquence a permis d'échanger sur l'accompagnement apporté dans le dépôt de projets labellisés "OuestMED / WestMED", sur les réponses apportées notamment en matière de durabilité des activités (transport, port, tourisme) mais aussi à l'adéquation des compétences et des métiers requis par ces secteurs.

Les échanges ont contribué aux travaux de la conférence régionale qui se tenait deux jours plus tard à Malte, le 30 juin 2022.



*De gauche à droite :  
Armel Le Strat (La Touline) ; Bruno Garnier (Club Swac France et DeProfundis) ; Anne Le Page (La Touline) ; Cédric Lebreton (La Touline) ; Eric Banel (Directeur DGAMPA) ; Elise Martinez (B-Bornemann Conseil) ; François Daniel (Cluster Maritime Français) ; Frédéric Herpers (OuestMed / Stratégies Mer et Littoral) ; Yves Ponçon (Groom RI) ; Isabelle Peret (SGMer) ; Kamil Szafranski (Groom RI) ; Laura Gervais (La Touline) ; Charlene Gonzales (Cité des Métiers) ; Salomé Pauli (Cité des Métiers) ; Colin Ruel (OuestMed, Pôle Mer Méditerranée)*

*28 juin 2022 Espace Sea-Research. ©BB-MVE*

Mardi 28 Juin 2022

14h30

### **Introduction**

Isabelle Perret, SG Mer  
*Secrétariat Général de la Mer, coordinateur national de l'initiative OuestMED*

14h40

### **Table ronde**

Frédéric Herpers, Stratégies Mer et Littoral et Colin Ruel, Pôle Mer Méditerranée  
*L'initiative OuestMED : Présentation du mécanisme d'assistance et de ses résultats.*

15h15

### **Projet IRA-MAR**

Isabelle Perret, SG Mer  
*Renforcement de la coopération pour la lutte contre les pollutions en mer et les risques chimiques dans les ports*

15h00

### **Projet PREP4BLUE**

Claudiane Chevalier, chargée de projet Euromed (Ifremer)  
*Déploiement de la mission et rôle d'Ifremer*

15h30

### **Recommandation "Blue Growth Community Interreg"**

Céline Dubreuil, directrice des programmes (Plan Bleu)  
*Pour une économie bleue durable et résiliente dans la Méditerranée occidentale*

15h45

### **Projet GALATEA, accélérateur pour les PME**

Colin Ruel, Hub National OuestMED et Pôle Mer Méditerranée : *Présentation générale*  
Vincent Alcaniz, co-fondateur de PYTHEAS Technology : *Projet PyCHARGE*

16h10

### **Catalogue des solutions Smart Port**

Corentin Sanguinetti, chef de projet port, logistique et transport maritime au Pôle Mer Méditerranée  
*Projet développé dans le cadre de la démarche territoriale "French Smart Port in Med"*

16h25

### **Compétences et métiers pour l'économie bleue**

Anne Le Page, Directrice Générale (La Touline)

16h40

### **Vers une infrastructure de Recherche Européenne dédiée à la Robotique**

Laurent Mortier, Professeur en océanographie (ENSTA Paris)

16h55

### **Conclusion**

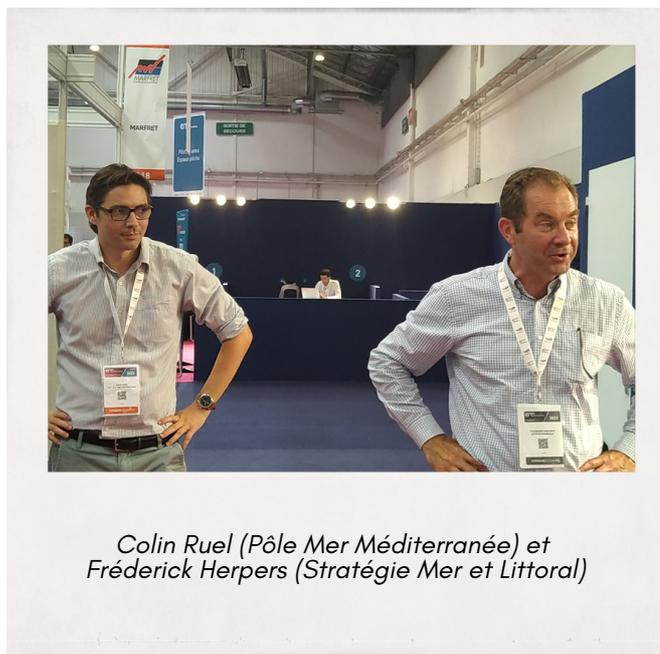
Frédéric Herpers, Stratégies Mer et Littoral, hub français de l'initiative OuestMED  
En avant première à l'Hackathon WestMED à Malte le 30 juin 2022.

Frédéric Herpers

STRATEGIES  
MER ET LITTORAL



Colin Ruel



*Colin Ruel (Pôle Mer Méditerranée) et  
Frédéric Herpers (Stratégie Mer et Littoral)*

Ingénieur en hydrographie et océanographie (ENSTA Bretagne), **Frédéric Herpers** a 13 ans d'expérience dans les sciences géophysiques (hydrographie, océanographie, géographie) à des fins civiles et militaires (pour le Ministère de la Défense) et plus de 10 ans d'expérience dans la conception et la mise en œuvre de politiques maritimes et côtières intégrées (UE, bassin maritime, niveau national, régional et local). Impliqué dans plusieurs projets liés à l'économie bleue en Atlantique, en Méditerranée et en mer Noire, il fait partie du hub français de l'initiative OuestMED depuis 2018 et depuis 2020 pour le plan d'action Atlantique.

Au sein du Pôle Mer Méditerranée, **Colin Ruel** est le directeur de l'unité des projets européens. Cette unité est responsable de la soumission et de l'exécution des projets européens. Il a participé à plus de 30 projets européens depuis le début de sa carrière en tant que partenaire et/ou chef de file. Il accompagne les membres du Pôle Mer Méditerranée (440 membres - industriels, laboratoires de recherche et universitaires) dans leur participation aux projets européens (de l'information de base et l'émergence du projet à la préparation de la proposition). Il est membre du hub français de l'initiative OuestMED.

Plus de trois ans après l'installation du mécanisme d'assistance de l'initiative, son hub France tire aujourd'hui un bilan positif : dix-neuf projets ont été soumis, dont sept ont déjà été financés (BLUEFASMA, PSAMIDES, GALATEA, BlueConnect II, Groom II, Be-Blue et CO2NTROL) et avec cinquante-quatre acteurs français impliqués. Les programmations des projets européens se font sur des périodes de sept ans. Aujourd'hui, OuestMED est sur la programmation 2021 - 2027. Aujourd'hui, l'initiative étant reconnue, les bailleurs de fonds vont considérer OuestMED / WestMED comme apportant des cadres de développement, et vont mettre en résonance des thématiques avec ces cadres d'actions politiques. Ainsi, les futurs projets seront encore plus précis lors de leur présentation, et prendront en compte les nouvelles orientations portées par ces encadrements. Le hub national français tient à souligner l'engagement des structures françaises publiques et privées pour soutenir les objectifs et la feuille de route des projets en cours.

# Présentation de l'initiative WestMED (PowerPoint)



Durée de la vidéo : 9 min 08

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



# Projet IRA-MAR

Isabelle Perret



"Nous recentrons la vision commune, tout en restant à l'écoute des différents acteurs ; mais les paroles et les actes se font sur le terrain."

**Isabelle Perret** est administratrice en chef des affaires maritimes en charge des affaires européennes au sein du Secrétariat Général de la Mer (SGMer) depuis mars 2020. Auparavant, elle a occupé divers postes au sein de l'administration maritime française et de la direction générale des affaires maritimes et de la pêche de la Commission européenne dans une carrière dédiée aux politiques publiques de la mer. Le SGMer, organisme interministériel placé sous l'autorité du Premier ministre, anime et coordonne les travaux d'élaboration de la politique du Gouvernement en matière maritime, propose les décisions qui en découlent et s'assure de la mise en œuvre de la politique arrêtée. Le SGMer est le coordinateur national avec le Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères de l'Initiative Européenne pour le développement de l'économie bleue durable en Méditerranée occidentale (OuestMED).

L'expérience démontre qu'en matière de protection civile, la coopération transfrontalière contribue à une prévention et préparation plus efficaces face aux catastrophes liées aux risques de pollution. Par ailleurs la préparation à la lutte contre les pollutions doit par essence s'adapter en permanence à l'évolution des menaces et des techniques de lutte en tenant compte des organisations qui y concourent. C'est l'objet du **projet IRA-MAR** (*Improving the Integrated Response to pollution Accident at sea & chemical risk in port*) qui a pour objectif d'accompagner les pays riverains de l'Ouest du bassin méditerranéen et de l'Atlantique (l'Espagne, la France, l'Italie, Malte, le Maroc, le Portugal et la Tunisie) afin d'améliorer les dispositifs de préparation et de lutte contre les risques de pollution (y compris les risques liés au trafic de substances nocives et potentiellement dangereuses dans les ports) grâce à une approche intégrée des moyens de lutte en mer, sur le littoral et dans les ports.

Le projet s'inscrit dans la continuité d'un précédent projet WESTMoPoCo (*Western Mediterranean Region Marine Oil and HNS Pollution Cooperation*) qui avait pour objectif de soutenir la coopération entre les pays bénéficiaires en matière de préparation et de lutte contre la pollution marine par les hydrocarbures et les substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD), qui avait conduit à l'élaboration du Manuel d'intervention SNPD qui rassemble des recommandations opérationnelles sur les phases de préparation et d'intervention en cas d'évènement de pollution en mer impliquant des SNPD.

WESTMoPoCo était présent sur l'espace Sea-Research en 2020 ([lien vers le cahier spécial 2020](#)).

# Projet IRA-MAR



Durée de la vidéo : 5 min 15

Visionnez la vidéo en scannant le QR code





*Claudiane Chevalier, chargée de mission affaires régionales et méditerranéennes*

De formation juridique en droit international et européen, **Claudiane Chevalier** a évolué dans un premier temps dans différents organismes internationaux avant de rejoindre la Direction des Affaires Européennes et Internationales de l’Ifremer en 2006. Rattachée au centre de Méditerranée depuis 2013 en tant que chargée de mission affaires régionales et méditerranéennes, elle œuvre à promouvoir le rayonnement de l’Ifremer dans le contexte Euro Méditerranée et à renforcer l’implication de l’Ifremer dans des projets soutenant l’économie bleue en Méditerranée.

À cet égard, elle est impliquée dans la mise en œuvre de projets de coordination et de soutien comme par exemple le projet BLUEMED (H2020 CSA & for "Blue Jobs and Growth in the Mediterranean Area") entre 2016 et 2021, qui visait à mettre en place un agenda stratégique de recherche et d’innovation en Méditerranée et son plan d’implémentation. Plus récemment, elle est impliquée dans la Mission Océan lancée par l’UE et en particulier la mise en place du Lighthouse en Méditerranée.

Sous Horizon Europe, la Communauté Européenne a lancé la Mission "Régénérer notre océan et nos eaux" en septembre 2021. L’Ifremer a été impliqué dans sa mise en place et joue actuellement un rôle important à travers les financements européens, notamment avec la coordination du projet PREP4BLUE (2022-2025).

Les Missions visent à créer les conditions nécessaires pour mettre en place des nouveaux modes de collaboration entre les chercheurs et les acteurs et décideurs de terrain. Il s’agit de mieux insérer les parties prenantes dans les projets de recherche, à chaque étape du processus : co-création et co-production de la recherche. Il s’agit aussi d’allier connaissance du terrain et connaissance scientifique et de prendre en compte le besoin du futur utilisateur de la connaissance dès la conception d’un projet de recherche. Cette intégration est indispensable pour atteindre les Objectifs de développement durable, tels que définis par les Nations Unies dans son agenda 2030.

Le **projet PREP4BLUE**, d’une durée de trois ans, a débuté le 1er juin 2022. La mission est destinée à protéger et à restaurer les écosystèmes et la biodiversité marins et d’eau douce, à prévenir et à éliminer la pollution de nos océans, mers et eaux, et à rendre l’économie bleue durable, neutre en carbone et circulaire. Un de ses objectifs est d’engager et d’impliquer les citoyens et les parties prenantes pour interconnecter, tirer parti et optimiser les activités parmi les projets de la Mission Océan, en particulier ses zones phares spécifiques : mer Méditerranée, mer Baltique et mer du Nord, bassin du Danube et bassin de la mer Atlantique/Arctique.

## Projet PREP4BLUE (*PowerPoint*)



Visionnez la présentation en scannant le QR code



# Recommandation "Blue Growth Community Interreg"

Céline Dubreuil

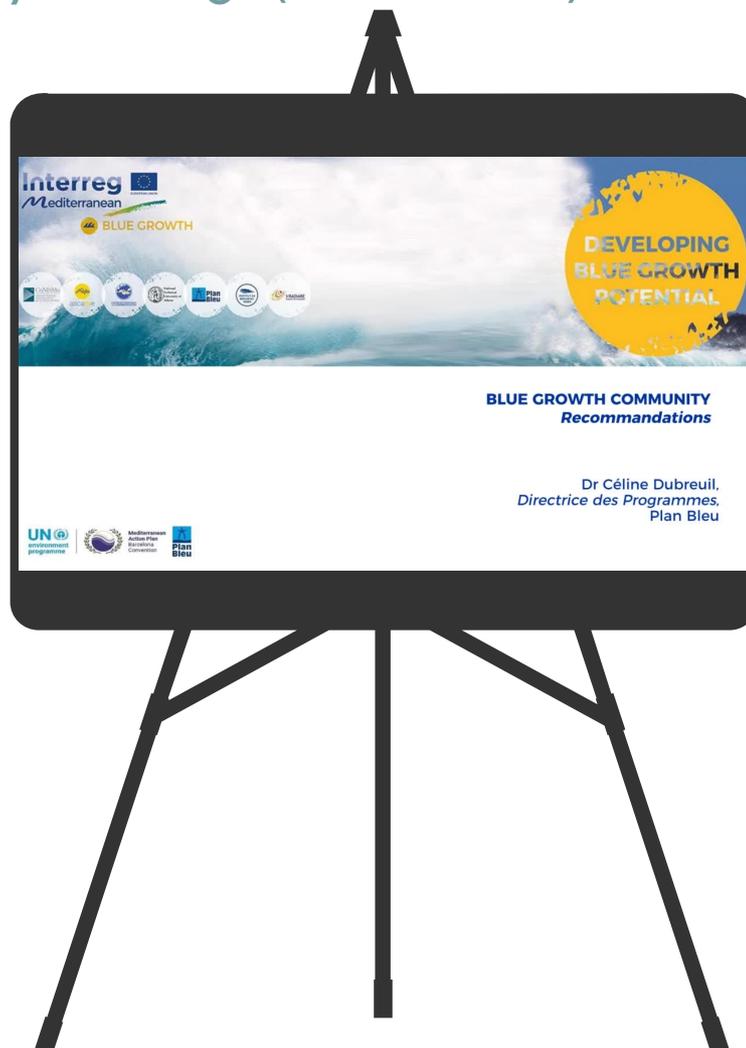


*"Aider les parties prenantes externes à s'approprier les résultats des projets modulaires techniques et à les utiliser dans l'élaboration des politiques à une échelle de gouvernance à plusieurs niveaux."*

**Céline Dubreuil** travaille depuis 20 ans dans le secteur du développement durable. Après un doctorat en sciences de l'environnement marin, elle a travaillé pendant 8 ans au Conseil mondial de l'eau sur différentes thématiques telles que le droit à l'eau ou le renforcement des capacités des collectivités locales dans la gestion des services d'eau et d'assainissement. Elle a ensuite coordonné le processus politique des autorités locales et régionales pour les Forums Mondiaux de l'Eau d'Istanbul (2009) et de Marseille (2012). Depuis mai 2012, elle a rejoint Plan Bleu (Association de droit français, Plan Bleu a été mis en place en 1976 par les pays riverains de la Méditerranée et la Communauté européenne comme Centre d'activités régionales du Plan d'action pour la Méditerranée.). En 2021, elle a été nommée Directrice des Programmes de Plan Bleu, association présidée par Guillaume Sainteny et dirigée par François Guerquin.

Le **Plan Bleu** est partenaire du projet Interreg MED Croissance Bleue (2019 - 2022), un consortium de sept partenaires piloté par CoNISMa (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare). Ce projet est la continuation du projet Interreg MED InnoBlueGrowth (2016 - 2019). La Communauté de la Croissance Bleue méditerranéenne assiste et coordonne les projets modulaires/intégrés traitant de la croissance bleue dans les activités de communication et de capitalisation, en créant et en assurant des synergies internes (intercommunautaires) et externes, le partage, le transfert et la capitalisation des connaissances pour l'appropriation des recommandations des projets par les acteurs clés (projets, PME, décideurs politiques locaux et régionaux, techniciens, chercheurs, etc.). Le Plan Bleu pilote les activités de capitalisation du Projet Croissance Bleue et, dans ce cadre, a activement contribué en 2021 à la capitalisation des connaissances sur les thèmes de l'aquaculture, des énergies marines renouvelables, de la croisière et de la navigation de plaisance. Les recommandations du projet Interreg MED InnoBlueGrowth (2016 - 2019), dont le Plan Bleu était partenaire, ont mis en évidence l'absence de règles communes dans le secteur des croisières et de la navigation de plaisance dans la région méditerranéenne, ainsi que la nécessité d'adopter des pratiques écologiquement durables. Ainsi, dans le cadre de la seconde phase du projet Interreg MED de la Communauté de la croissance bleue, le Plan Bleu s'est attelé à produire des lignes directrices pour la durabilité des croisières et de la navigation de plaisance dans la région méditerranéenne. Capitalisant sur les résultats produits par des projets modulaires spécifiques de trois communautés Interreg Med traitant de la croisière et de la plaisance, les lignes directrices se sont appuyées sur la mise en place d'un processus participatif ainsi que sur le travail effectué dans le cadre du projet BlueBoatsMed.

# Recommandation "Blue Growth Community Interreg" (*PowerPoint*)



Visionnez la présentation en scannant le QR code



# Projet GALATEA, accélérateur pour les PME

Colin Ruel



Vincent Alcaniz



*"Positionner les domaines maritimes comme marché pour les entreprises du numérique qui ont des connaissances limitées de cet univers"*

**Colin Ruel**, directeur de l'unité des projets européens au Pôle mer Méditerranée, gère **GALATEA** (**G**row and **A**ccelerate your **sm**Art projec**T**s in **nEw** value ch**A**ins of the European Blue Economy), un projet financé à hauteur de 3,67 millions d'euros par l'Union Européenne dans le cadre de son programme INNOSUP-1, lancé en juin 2020. GALATEA rassemble la coopération et les expériences de 7 clusters TIC, aérospatial et maritime et d'un organisme de recherche et technologie de 5 pays européens : France, Grèce, Roumanie, Pologne et Espagne. Le projet se déroulera sur 30 mois jusqu'en novembre 2022 sous la coordination du Pôle Mer Méditerranée.

GALATEA développe de nouvelles chaînes de valeurs industrielles en intégrant des technologies du digital et de l'aérospatial dans le secteur maritime. Cet AAP permet le financement direct de projets innovants proposés par des PME qui répondent à un challenge dans les domaines des Smart pour les Ports, les navires, les chantiers navals et la surveillance Maritime.

**Vincent Alcaniz** a co-fondé PYTHEAS Technology en 2015 avec Frédéric Mosca, Gilles Grosso et Laurent Kopp. Il est en charge de la partie financière et des partenariats stratégiques. PYTHEAS Technology s'est créé autour d'un projet de génératrice piézoélectrique innovante dédiée aux énergies renouvelables, qui équipe notamment le premier système de récupération d'énergie des vagues installé en Bretagne. Auparavant, Vincent Alcaniz était avocat et accompagnait des « green-tech » innovantes sur les problématiques de financement et d'installation de prototype. Il est diplômé d'une école en management et financement de l'innovation. Depuis 2020, Vincent Alcaniz est élu au comité de pilotage et au Bureau du Pôle Mer Méditerranée ; il est référent Europe et Énergie Marine Renouvelable.

**PyCHARGE** est un projet européen, co-financé par GALATEA, BPI et DEEP TECH. Il s'agit d'un système de rechargement d'AUVs (véhicules sous-marins autonomes) grâce aux courants marins, développé avec notilo plus et FEAC. Ce projet réutilise les résultats et avancées du projet PyVIV, une hydro-turbine non-rotative basée sur le phénomène de récupération d'énergie par vibrations induites par vortex (VIV). En effet, les missions des drones sont actuellement limitées par la faible autonomie de leur batterie et de leur temps de rechargement.

Pour les énergies marines renouvelables, deux projets sont notamment en cours : celui mené sur un système houlomoteur avec Geps Techno au centre d'essai SEM-REV de l'Ecole centrale de Nantes, et le second sur le système Diwke, projet mené par Legendre et également avec Geps Techno avec Ifremer. Diwke est en essai chez Ifremer à Saint-Anne du Porzic (article paru dans MerVeille Energie #7).

# Projet GALATEA, accélérateur pour les PME



Présentation du projet GALATEA par Colin Ruel



Durée de la vidéo : 5 min 42  
Visionnez la vidéo en scannant le QR code

Présentation du projet PyCHARGE par Vincent Alcaniz



Durée de la vidéo : 6 min 44  
Visionnez la vidéo en scannant le QR code

# Catalogue des solutions Smart Port

Corentin Sanguinetti



"Le French Smart Port in Med affirme et consolide la vocation portuaire de la Métropole Aix-Marseille-Provence et tire parti de la révolution numérique."

**Corentin Sanguinetti** pilote depuis 2020 le domaine d'activité stratégique sur les ports, la logistique et le transport maritime au sein du Pôle Mer Méditerranée.

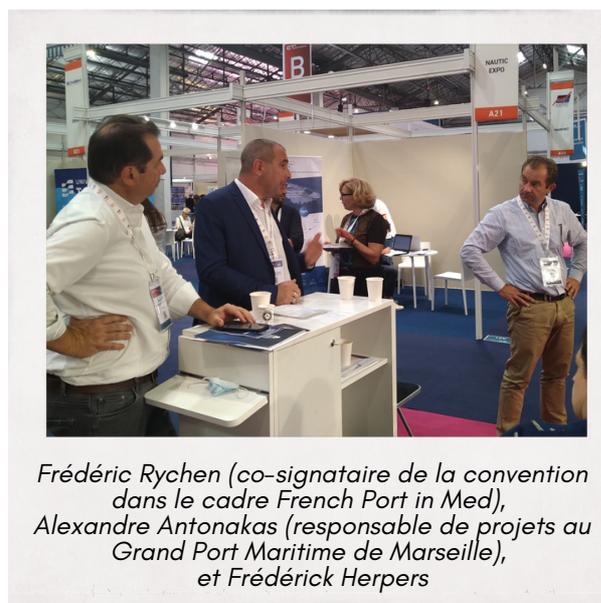
Il accompagne les membres du Pôle dans le développement de leurs projets innovants. L'objectif de cet accompagnement est d'identifier de potentiels partenaires, les dispositifs de soutien régionaux, nationaux ou européens adaptés au projet, et d'apporter une expertise sur l'innovation, les verrous technologiques et le marché.

Il est également membre de la démarche "Port du Futur" du Cerema, destiné à promouvoir l'innovation dans le domaine portuaire. En région Sud, il contribue au titre du Pôle Mer Méditerranée au développement de la démarche French Smart Port in Med.

Corentin Sanguinetti est diplômé d'un Master "Économie du développement" obtenu en 2019 à l'Université de Toulon.

**La démarche Smart Port** est née du rapprochement de trois institutions locales : Grand Port Maritime de Marseille (GPMM), Chambre de Commerce et d'Industrie Marseille Provence (CCIMP) et Aix-Marseille Université (AMU), qui se sont donné un rôle de catalyseur dans la mobilisation d'une multitude d'acteurs locaux au profit du renouveau du port. Partout dans le monde, les ports se repensent plus environnementaux et plus digitaux, mieux connectés à leur hinterland. Marseille veut mettre à profit cette révolution des smart ports pour se positionner comme leader dans le bassin méditerranéen.

Après la présentation, un échange s'est engagé entre Corentin Sanguinetti, Frédéric Rychen et Alexandre Antonakas sur le développement et la pérennisation d'un écosystème multi-compétences : économique, maritime, académique, institutionnel...



Frédéric Rychen (co-signataire de la convention dans le cadre French Port in Med), Alexandre Antonakas (responsable de projets au Grand Port Maritime de Marseille), et Frédéric Herpers

# Catalogue des solutions Smart Port (PowerPoint)



Visionnez la présentation en scannant le QR code



# Compétences et métiers pour l'économie bleue

Anne Le Page



**Anne Le Page** dirige La Touline depuis 1999. Vice-présidente de la commission Emploi, Formation et Légal de Bretagne Pôle Naval, Cluster industriel. La Touline a fait de l'emploi, des métiers et des compétences attachés aux secteurs d'activité de la filière mer, son expertise. L'évolution des carrières des navigants, en particulier, est une action importante pour laquelle elle est reconnue, en devenant un acteur majeur dans le domaine maritime.

Après Euromaritime 2020, l'initiative OuestMed invite pour la deuxième fois Anne Le Page, directrice générale de l'association La Touline, partenaire de l'espace Sea-Research (voir sa biographie complète en page 23).



*"La logique de recrutement a changé, a évolué : les recruteurs sont plus orientés sur le savoir-être des candidats et des candidates."*

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



Durée de la vidéo : 5 min 46



# Vers une infrastructure de Recherche Européenne dédiée à la Robotique

Laurent Mortier



Dans le cadre des projets européens méditerranéens présentés sur l'espace Sea-Research, **Laurent Mortier**, professeur d'océanographie physique à l'ENSTA Paris et membre de l'Institut Pierre Simon Laplace, coordinateur du programme GROOM-RI, est l'invité de OuestMed. (biographie en page 38)

**GROOM-RI** (*Gliders for Research, Ocean Observations and Management Research Infrastructure*) est un projet d'infrastructure de recherche européenne qui exploite les atouts des systèmes autonomes marins pour fournir des données de haute qualité et des services pour observation de l'océan.

"Des gliders sous-marins pour percer le secret des profondeurs"

Article [energiesdelamer.eu](http://energiesdelamer.eu) du 27/06/22 ([lien](#))



Visionnez la vidéo en scannant le QR code



Durée de la vidéo : 8 min 22

## Après l'atelier WestMED, Frédéric Herpers intervient à la journée WestMED Hackathon '22 à Malte



La journée WestMED Hackathon '22 à Malte a réuni les onze hubs nationaux de l'initiative. En prévision de cette manifestation, et dans le cadre de la série des événements nationaux organisés par le mécanisme d'assistance, le hub France avait animé une séquence "bilan et perspectives" de son activité le 28 juin 2022 sur l'espace Sea-Research. Cette séquence a permis d'échanger notamment sur l'accompagnement apporté dans le dépôt de projets labellisés "WestMED", sur les réponses apportées en matière de durabilité des activités (transport, port, tourisme) mais aussi à l'adéquation des compétences et des métiers requis par ces secteurs. Ces échanges ont contribué aux travaux de la conférence régionale du 30 juin 2022.

Visionner l'ensemble des restitutions de la journée WestMED Hackathon '22 :

<https://www.westmed-initiative.eu/in-my-country-22-hackathon/>



*Intervention de Frédéric Herpers à Malte (Durée : 8 min 00)*

<https://youtu.be/03D3-bjytQM?t=3051>



L'initiative WestMED était déjà présente en 2020 à Euromaritime sur l'espace dédié à la recherche. Retrouvez le compte rendu de cette édition en suivant [ce lien](#).

## Entretien bilan et perspective avec Isabelle Perret



Visionnez la vidéo en scannant le QR code



Durée de la vidéo : 7 min 18

BB : Quelles sont les perspectives d'avenir pour Ouest MED après les Journées bilan de Malte ?

IP : Nous allons lancé une nouvelle feuille de route, qui sera « dessinée » dans les prochains mois. Il n'est pas envisagé de remodeler le système actuel, qui est flexible, et qui fonctionne très bien.

Compte tenu de l'évolution des contextes économique, climatique, géopolitique, nous allons cependant réfléchir afin de recentrer certaines actions. Certaines évoquées en 2018 restent parfaitement d'actualité, comme la décarbonation ou le développement d'une économie bleue durable, soutenable et résiliente ; le développement d'un tourisme bleu durable; ne pas oublier la pêche et l'aquaculture durable, qui sont des sources d'emplois et de croissance très importantes pour cette région ; travailler sur les compétences nécessaires, car on ne peut concevoir une économie bleue sans compétences humaines ; et pour finir, travailler sur le développement d'un cluster de communauté éco-maritime.

La deuxième vague d'appel à projets sera lancée cet automne sur différents sujets, mais aussi des projets d'assistance technique aux pays de la rive sud, afin de les aider à se développer dans l'économie bleue. C'est un concept relativement récent et en plein développement. C'est aussi l'occasion pour les acteurs français de participer, à titre de leader ou en tant que partenaire.

Sans oublier d'inclure tous les acteurs dans la stratégie : les entreprises ont besoin des programmes de recherche, les chercheurs ont besoin des entreprises, et les politiques coordonnent le tout. Il ne faut pas oublier que c'est aussi cela, OuestMED : travailler collectivement à des projets collaboratifs et relever des défis collectifs.

L'association **La Touline**, présidée par Cédric Boissaye et dirigée par Anne Le Page, propose un accompagnement professionnel vers les emplois embarqués et les emplois à terre de la filière Mer (orientation, formation, évolution professionnelle, emploi). Elle est certifiée Qualiopi par le Lloyd's et agréée Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (ESUS). La Touline assure des formations qualifiantes et, avec son site "Touline Jobs", facilite les mises en relation ciblées avec des entreprises qui souhaitent embaucher.

Les implantations se situent à Brest (siège social), à Marseille (établissement secondaire), avec des antennes à Lorient, Nantes, La Seyne-sur-Mer et Boulogne-sur-Mer (permanences).

Organisatrice et partenaire de nombreux événements, dont Explorimer (rencontre avec un invité du monde de la mer), le salon des métiers "Pro&Mer" avec Bretagne Pôle Naval qui se tiendra en 2023.

La Touline est partenaire du PIA IndMer (Programme d'investissements d'avenir "industries de la mer") lancé le 9/12/2022 à Brest. 14 actions, complémentaires entre elles, s'y inscrivent, portées par 7 partenaires : l'Université Bretagne Occidentale en chef de file (IUT Brest - Morlaix, SUFCA - service universitaire de formation continue et alternance -, les laboratoires LABSTIC et IRLD), le CFAI - pôle de formation des métiers de l'industrie - Bretagne, les lycées VAUBAN (GRETA) et Croix Rouge, Bretagne Pôle Naval et le CINav - Campus des industries navales.

Créée en 1993, **la Cité des Métiers de Marseille et de Provence-Alpes-Côte d'Azur** est dirigée par Stéphanie Bénard-Chauvet. C'est un espace de conseils et de ressources, gratuit et anonyme, au service de tous les publics en recherche de repères, d'orientation et d'information sur les métiers et la vie professionnelle.



*La Touline. De gauche à droite :  
Armel Le Strat, Anne Le Page, Christian Péron (DRASSM),  
Cédric Lebreton et Laura Gervais.*



*Cité des Métiers. De gauche à droite :  
Camille Lecardonnel-Vidal, Stéphanie Bénard-Chauvet,  
Charlène Gonzalez, Salomé Pauli.*

Mercredi 29 Juin 2022

10h00

### **Présentation**

Brigitte Bornemann, Présidente des publications MerVeille-Énergie et [energiesdelamer.eu](http://energiesdelamer.eu), à l'initiative de l'espace Sea-Research à Euromaritime - Sogena / GICAN

10h05

### **Accueil**

Anne Le Page, directrice de l'association professionnelle La Touline  
Stéphanie Bénard-Chauvet, directrice de la Cité des Métiers de Marseille et de Provence-Alpes Côte d'Azur

10h15

### **Égalité Hommes-Femmes et Diversité**

Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre, Présidente de WISTA France et directrice adjointe du Cluster Maritime Français

10h50

### **Les femmes juristes dans le monde du maritime**

Séverine Michalak, juriste spécialiste dans le droit des EMR, membre du comité de rédaction du trimestriel MerVeille Énergie

11h15

### **Formation et attractivité des métiers du maritime**

Commandant Valentine Cardinale, Compagnie Maritime La Méridionale  
(Via Zoom)

11h25

### **Intervention du public**

Bertille Lefevre (Women for Sea)

11h45

### **Conclusion de l'atelier**

16h45

### **Débat mouvant : brisons les stéréotypes dans les métiers du maritime**

Eva Pacios Santamaria et Charlène Gonzalez, Cité des Métiers  
*Vidéo présentation d'ÉgaLab, laboratoire régional pour l'égalité professionnelle F/H*

Anne Le Page



la cité  
des Métiers

de Marseille  
et de Provence  
Alpes Côte d'Azur

Stéphanie Bénard-Chauvet



**Anne Le Page** directrice de l'Association professionnelle La Touline depuis 1999 est titulaire d'un troisième cycle en droit maritime (Université de Bretagne Occidentale - UBO). Depuis deux ans, elle est vice-présidente de la commission Emploi, Formation et Légal de Bretagne Pôle Naval, Cluster industriel.

Reconnue d'utilité publique, La Touline est déclarée organisme de formation. Elle a fait de l'emploi, des métiers et des compétences attachés aux secteurs d'activité de la filière mer, son expertise. L'évolution des carrières des navigants, en particulier, est une action importante pour laquelle elle est reconnue, en devenant un acteur majeur dans le domaine maritime.

**Stéphanie Bénard-Chauvet** dirige, depuis 2016, à la fois la Maison de l'emploi de Marseille et la Cité des Métiers de Marseille et de Provence-Alpes-Côte d'Azur, deux associations ancrées sur Marseille et sa région qui œuvrent sur les champs de l'emploi, l'orientation, la formation et

la création d'entreprise, qui comprennent une quarantaine de collaborateurs. Mue par des valeurs d'égalité des chances et de partenariat entre les acteurs qu'elle aime mettre en réseau pour travailler sur des projets structurants pour le territoire, les deux structures travaillent particulièrement sur des innovations à visée d'orientation, d'insertion et d'emploi.

## Femmes à la manoeuvre !

La féminisation de la filière des industries de la mer et de ses métiers est un enjeu fort. Peu ou mal connus, ils conservent l'image d'être réservés à une population masculine. Sur l'espace Sea-Research, La Touline et La Cité des Métiers trois femmes Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre, Valentine Cardinale, Séverine Michalak, ont témoigné de leur choix pour un monde de tradition et de haute technologie. Pour Wista, cet atelier s'inscrit dans une démarche complémentaire à tout ce qui est d'ores et déjà mis en place, notamment par La Touline, et qui veut s'inscrire dans la dynamique générale nécessaire pour pallier les difficultés actuelles de recrutement. "Donner la parole aux femmes et leur offrir de partager leur vision des postes et fonctions qu'elles occupent permet de se projeter différemment dans ces mêmes fonctions", a notamment déclaré Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre.

**Après l'atelier**, Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre et Anne Le Page ont signé un partenariat destiné à améliorer l'attractivité des métiers de la mer en les conjuguant davantage au féminin. "Avec environ entre 21 % et 24 % de femmes dans les métiers maritimes, nous avons une certaine marge de progression. Toutes les bonnes volontés peuvent donc nous rejoindre", a assuré Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre en tant que présidente de Wista France.

[Lien de l'article paru le 15/07/22 sur Le Marin](#)



Anne Le Page et Stéphanie Bénard-Chauvet  
Présentation de l'Atelier "La Place des femmes dans le maritime"  
Durée de la vidéo : 5 min 00

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



# Égalité Hommes-Femmes et Diversité

Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre

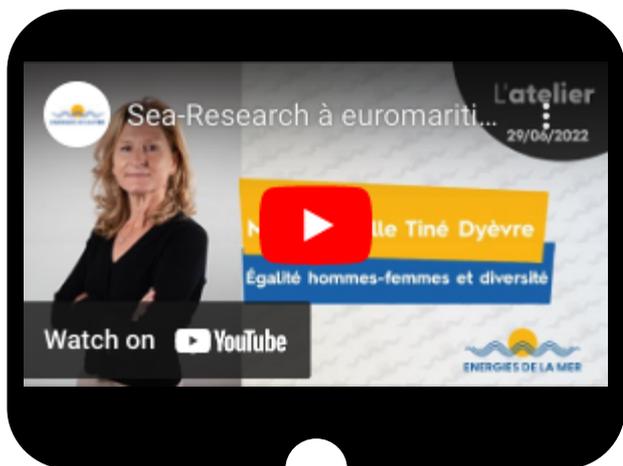


Depuis 2007, **Marie-Noëlle Tiné-Dyèvre** est directrice adjointe du Cluster Maritime Français. En 2018, elle a été élue Présidente de WISTA France, le réseau des dirigeantes et cadres du secteur maritime qui compte 4000 femmes dans 54 pays, dont 150 en France.

Titulaire d'un DESS Commerce International de l'Université Paris XII. Elle est auditrice de la 1ère session nationale Enjeux et Stratégies Maritimes de l'IHEDN 2016-2017. Elle est Conseillère du Commerce extérieur de la France, et coordinatrice du groupe d'expertise Économie maritime qui a publié en 2022 un troisième rapport "Souveraineté et Maritime".

Elle est Capitaine de corvette dans la réserve citoyenne de la Marine Nationale.

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



Durée de la vidéo 2 : 12 min 24

# La place des femmes dans la marine marchande

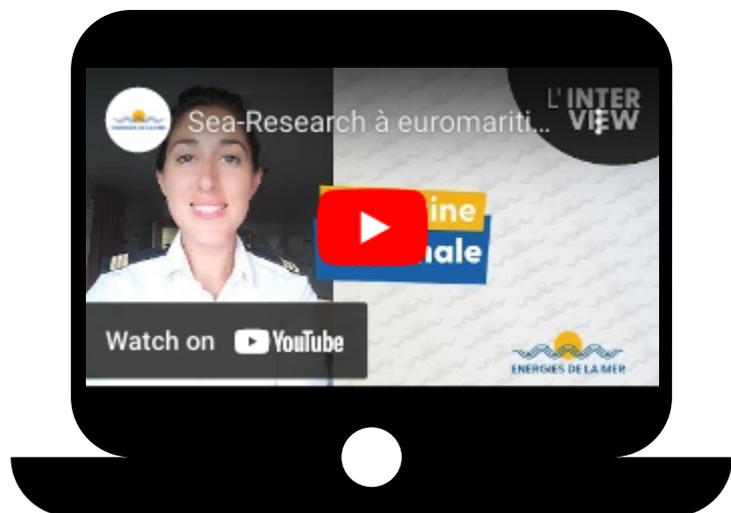


Valentine Cardinale



*"Rien n'est impossible. Les femmes ont complètement leur place dans les métiers du maritime."*

En 2006, **Valentine Cardinale** a intégré l'ENSM de Marseille pour devenir Capitaine Illimité de la Marine Marchande. Navigante depuis 13 années, elle a pu découvrir la navigation à bord d'un porte-conteneurs (CMA CGM), des cargos mixtes (SNCM) ainsi que le remorquage portuaire (Boluda). Elle travaille depuis 12 ans au sein de La Méridionale, compagnie maritime pionnière à utiliser l'électrification à quai. La Méridionale dessert la Corse ainsi que le Maroc au départ de Marseille, et compte 4 cargos mixtes. Valentine Cardinale a exercé les différents postes de navigante au sein d'un navire, débutant Lieutenant pont et troisième Mécanicien, puis Second Mécanicien, Second Capitaine et Commissaire de bord avant d'occuper son premier poste de Commandant en décembre 2021 à bord du "Piava".



Visionnez la vidéo en scannant le QR code



Durée de la vidéo 3 : 4 min 08

# Témoins

Séverine Michalak

Bertille Lefevre

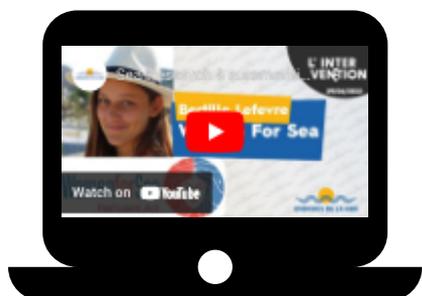


*"Nous avons besoin que nos compétences soient reconnues."*

Docteur en droit de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO), **Séverine Michalak**, chercheur, est expert juridique et chargée d'enseignements. Elle collabore notamment au publications [energiesdelamer.eu](http://energiesdelamer.eu) et au trimestriel MerVeille Énergie.

Elle a participé au débat public éolien en mer de la Commission particulière EOS (Méditerranée) et a soutenu sa thèse sur le thème des énergies renouvelables en mer (EMR). Ses travaux de recherche portent sur le marché des EMR (en droit international, européen, national).

Elle s'attache particulièrement aux thématiques autour des EMR à travers l'adaptation des ports, le partage de la donnée, la "légitimation" des EMR au travers de la notion d'intérêt public majeur au regard des atteintes portées à d'autres intérêts primordiaux comme la biodiversité.



Durée de la vidéo : 1 min 32

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



*"Nous voulons parler de la protection du milieu marin par nos compétences à toutes."*

**Bertille Lefevre**, océanographe à Women For the Sea. *"Notre association met en place des projets d'expéditions fédérant des femmes issues de différents secteurs d'activité, que ce soit dans le domaine de la biologie marine, de l'expertise en plaisance responsable ou encore dans l'art et la navigation."*

# Brisons les stéréotypes dans les métiers du maritime

Charlène Gonzalez

Eva Pacios Santamaria



"On connaît les chiffres clefs, les inégalités. On propose des idées, des actions concrètes."

**La Cité des Métiers** porte très haut les valeurs de l'égalité professionnelle et de la diversité. Elle porte cette thématique de manière transversale sur le plan régional dans tous les projets qu'elle mène.

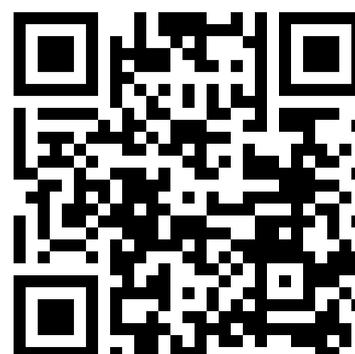
Dans le projet **Egalab**, laboratoire régional pour l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes piloté avec la Direction régionale aux droits des femmes et à l'égalité et le Conseil régional, l'intelligence collective est la méthode choisie pour amener les différents groupes de travail vers des actions concrètes

**Charlène Gonzalez** est Chargée Événementiel et Communication à la Cité des Métiers de Marseille et de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

**Eva Pacios Santamaria** est, quant à elle, chargée de mission égalité professionnelle et diversité.



Visionnez la vidéo en scannant le QR code

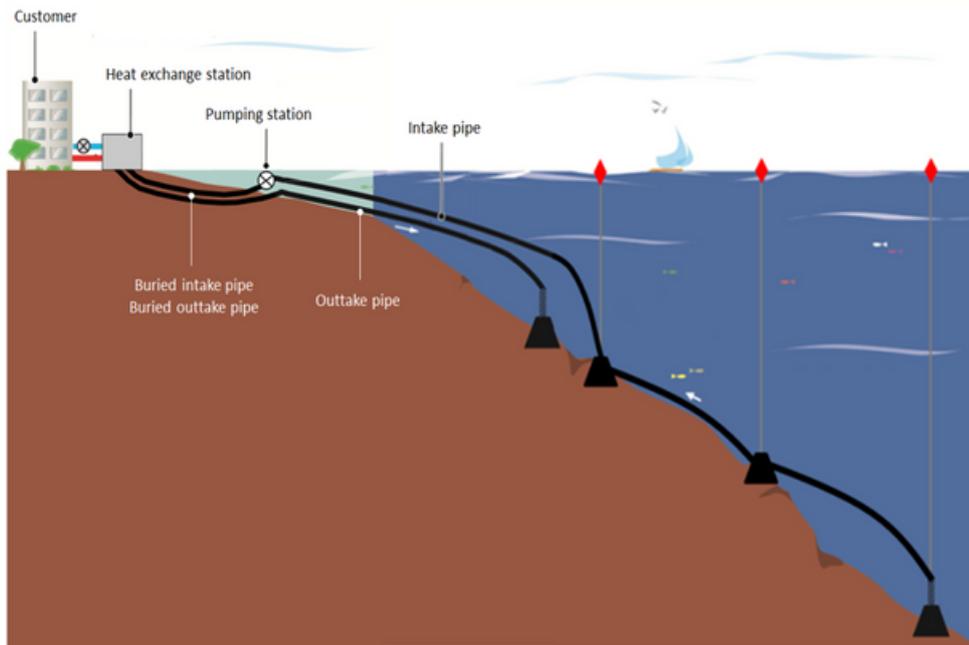


Durée de la vidéo : 2 min 02

# La technologie Swac, à l'heure de la relance

Le programme **EuroSWAC** a pour but de concevoir et valider une solution innovante, rentable et respectueuse de l'environnement pour la production de froid, en utilisant l'eau de la Manche (source d'énergie renouvelable et largement disponible) comme réfrigérant et en exploitant la différence de température entre l'eau de mer et celle de l'air ambiant.

Une solution innovante et écologique de climatisation à l'eau de mer, financée par le Fonds européen de développement régional via le programme Interreg France (Manche) Angleterre (FMA).



Le programme EuroSwac se déroule sur 4 phases. La première visait à valider l'intégration du système dans l'environnement marin, en s'appuyant sur les deux universités britanniques de Plymouth et d'Exeter. Une autre étape, consiste à optimiser le dispositif, avec deux solutions innovantes : d'abord la vérification du comportement hydrodynamique d'un tuyau flexible, par des essais en bassin menés par DORIS Engineering et Océanide. Ce tuyau peut s'aplatir et s'enrouler comme un tuyau de pompier, ce qui facilite son installation en eaux profondes. Ensuite, un système d'auto-ensouillage (auto-enfouissement) pour la partie rigide du conduit, à faible profondeur, grâce à un effet Venturi. Des essais sont actuellement menés par De Profundis et DORIS Engineering dans le lit de la rivière Iton près d'Évreux. Ces deux avancées devraient permettre une réduction significative du coût du système SWAC - de l'ordre de 15 %. Troisième étape, qui devrait être menée à bien au second semestre de cette année : l'installation de deux sites tests, à taille réelle : l'un au sein des laboratoires de l'Université de Plymouth, à Brixham, et l'autre à la National Lobster Hatchery (écloserie de homards), où la réutilisation de l'eau chaude issue de l'installation contribuera à l'aquaculture. Par ailleurs, une étude de faisabilité (technique, économique et juridique) sera conduite par EuroSWAC aux Glénans, sur l'île d'Arz, à compter de cet automne.

Extrait de l'article de Jean-Claude Lewandowski - [energiesdelamer.eu](http://energiesdelamer.eu) le 10/06/2022

# La technologie SWAC à l'heure du programme européen EuroSWAC

Marin Busquet de Caumont



Diplômé de l'école d'ingénieur ECE Paris avec la spécialité énergie et environnement, **Marin Busquet de Caumont** est depuis 2 ans développeur commercial sur les sujets renouvelable et solutions bas carbone dans les marchés EAME APAC pour DORIS Engineering. Également en charge de la communication de DORIS, il a été nommé responsable de la communication et dissémination du projet Européen EuroSWAC. Son objectif est donc de transmettre l'expertise et les connaissances acquises lors de la R&D du projets aux étudiants, professeurs, élus, commerces, communes littorales, etc. afin de leur offrir une solution clé en main de refroidissement et chauffage naturel, écologique et économique.

*"Utiliser l'eau de mer ou l'eau douce pour climatiser ou chauffer les habitats des territoires marins et fluviaux, à partir d'une énergie renouvelable et durable"*

Prévu pour la période 2019 - 2023, **EuroSWAC** progresse au rythme prévu. Financé à hauteur de 2,3 millions d'euros par le Feder (Fonds européen de développement régional) via le programme Interreg, ce projet, rappelons-le, utilise le principe du SWAC (Sea Water Air Conditioning, ou climatisation utilisant l'eau de mer), qui a été testé depuis une quinzaine d'années sur plusieurs sites dans le monde - notamment en Polynésie. Le budget total de 3,5 millions d'euros, réunit onze partenaires - industriels, bureaux d'études et institutions académiques. Trois des quatre phases prévues sont désormais engagées. Et son rendement énergétique est bien meilleur que les systèmes classiques de climatisation. *"Pour les SWACs qui refroidissent les condenseurs de pompes à chaleur, on devrait pouvoir diviser par entre deux et cinq la consommation électrique"*, estime Claire Perez, ingénieure chez DORIS Engineering. *"Et pour les SWACs tropicaux, le gain obtenu est d'un facteur entre cinq et dix, selon les profils de consommation.... Il n'y a pas de verrou technologique, car chaque brique du système - les pompes, les échangeurs, la boucle froide, les tuyaux et les installations en mer - est parfaitement connue et maîtrisée"*, assure Claire Perez dans son interview faite par Jean-Claude Lewandowski, et parue sur [energiesdelamer.eu](http://energiesdelamer.eu) le 10/06/2022 ([lien vers l'article](#)).

EuroSWAC participe à la **Sea-Tech Week** qui se tient à **Brest** du 26 au 30 septembre 2022. Un atelier est prévu le 27 septembre. Retrouvez leur programme en suivant [ce lien](#).

# Vidéo intervention Marin Busquet de Caumont



Durée de la vidéo : 6 min 08

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



# Échanges et retour d'expérience avec Nathalie Bicaïs, Maire de la Seyne-sur-Mer, et Bruno Garnier, Président du CSF



Bruno Garnier



*Bruno Garnier,  
Président du Club SWAC France*

Président du Club SWAC France, **Bruno Garnier** est un expert en énergies renouvelables thermiques et en maîtrise de l'énergie. Ingénieur sénior en énergies renouvelables (EnR), il participe à de nombreuses expertises internationales dans le domaine du SWAC (Sea Water Air Conditioning). Il dirige le bureau d'études en EnR et maîtrise de l'Énergie *DeProfundis*. Il a apporté son expertise lors de congrès internationaux sur les EnR (COP 22, ICOE 2008, ...). Il a notamment été cité dans le rapport 2008 de l'AIE (Agence Internationale de l'Energie) et a publié de nombreux articles et études techniques et environnementales autour des projets d'EDF, ENGIE, COGEDIM, EUROTUNNEL...

Nathalie Bicaïs

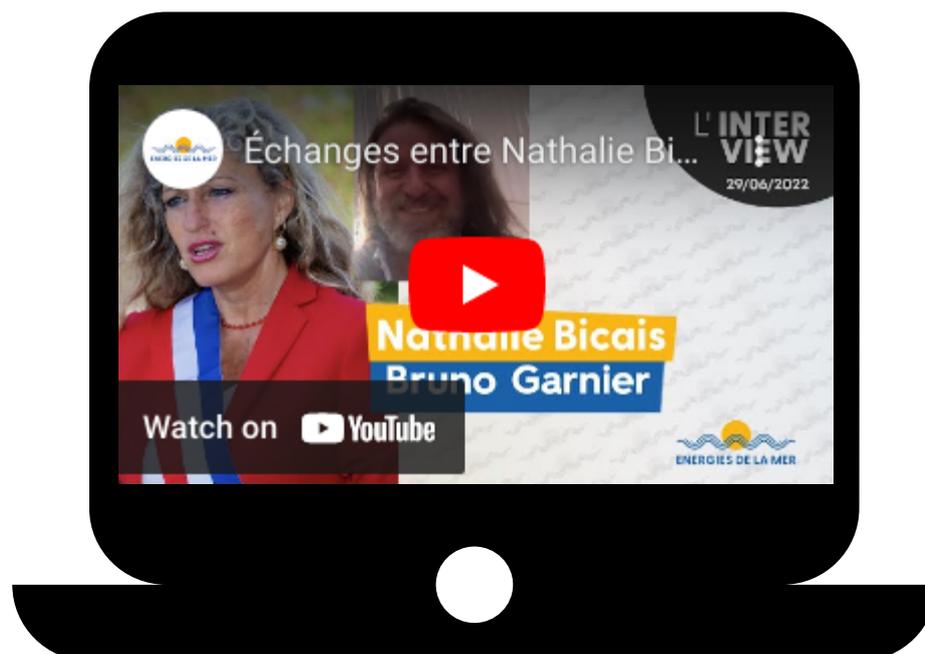


*Nathalie Bicaïs,  
Maire de La Seyne-sur-Mer*

Diplômée de l'école Art et architecture de Marseille-Luminy, **Nathalie Bicaïs** est passionnée de sculpture. Elle a fait ses premières armes en politique lors des élections municipales de 1995 à La Seyne-sur-Mer. Elle en est le maire depuis le 28 juin 2020.

Le réseau de thalassothermie de Dalkia / EDF à La Seyne-sur-Mer est composé d'une boucle d'eau tempérée qui relie la station d'échange sur eau de mer, en bord de quai face au Parc de La Navale, à des pompes à chaleur (PAC) installées au sein des bâtiments raccordés. La technologie SWAC a fait ses preuves, et le réseau va s'agrandir au-delà des bâtiments du bord de mer.

# Échanges et retour d'expérience autour de la technologie SWAC mise en place par Dalkia, avec Nathalie Bicaïs, Maire de la Seyne-sur-Mer, et Bruno Garnier, Président du Club SWAC France

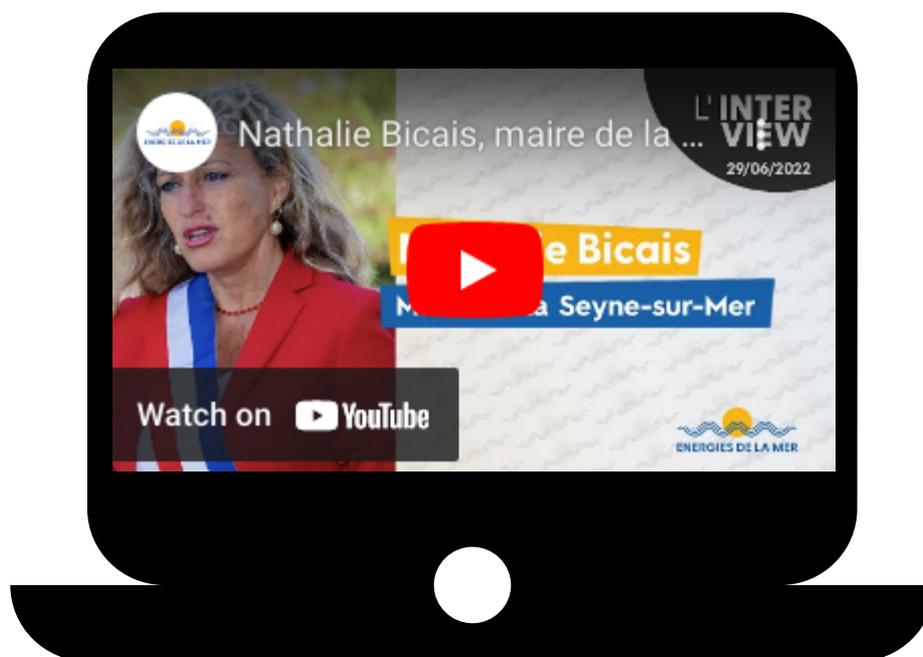


Durée de la vidéo : 2 min 52

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



# Interview de Nathalie Bicais, Maire de La Seyne-sur-Mer



Durée de la vidéo : 2 min 27

Visionnez la vidéo en scannant le QR code



# Sea-Research : Hors ateliers



Interviews d'invités de Sea-Research :



# Le projet européen GROOM-RI

## Le glider du projet GROOM



**GROOM-RI**, partenaire de l'espace Sea-Research, a reçu de nombreuses personnalités concernées par le partage de données scientifiques, dont Pascal Berteaud (*cf photo*), Jean-Marc Daniel (Ifremer), Éric Banel (Directeur de la DGAMPA)... GROOM-RI est un projet d'infrastructure de recherche européenne qui exploite les atouts des systèmes autonomes marins pour fournir des données de haute qualité et des services pour l'observation de l'océan.

Les océans sont aujourd'hui surveillés par une constellation de satellites et de nombreuses bouées de surface. Mais leurs observations ne pénètrent que de quelques mètres tout au plus la colonne d'eau. Le constat est bien connu : l'océan demeure aujourd'hui plus mystérieux pour l'homme que l'espace.

### Une flotte mondiale de 4 000 robots flotteurs profileurs.

Sans remonter jusqu'à Jules Verne, les robots explorateurs des mers ne datent pas d'hier. Depuis la dernière décennie, on compte ainsi dans les eaux du monde entier quelques 4000 robots très simples, les "flotteurs profileurs Argo", qui dérivent avec les courants et qui ont déjà révolutionné l'observation de la température et de la salinité de l'océan en profondeur.

Mais de l'eau a coulé dans les mers depuis que la revue *Oceanography* publiait, en avril 1989, la vision du célèbre océanographe Henry Stommel, qui rêvait d'un monde où des véhicules autonomes sous-marins capables de se déplacer surveilleraient les océans. "The Slocum Mission" décrivait des planeurs sous-marins autonomes, pilotables à distance, ou "gliders", récoltant des données à une échelle et à une fréquence sans précédent.

Inspirés par Stommel, des scientifiques et ingénieurs européens ont commencé à développer depuis une infrastructure européenne de recherche marine, pour coordonner et intégrer leur activité à l'ensemble des gliders et des systèmes autonomes marins similaires capables d'observer à longue distance et sur de très longues périodes.

*Extrait de l'article de Dominique Pialot - [energiesdelamer.eu](http://energiesdelamer.eu) le 27/06/2022. (Lien vers l'article complet)*



# Vidéo de présentation du projet européen GROOM-RI



Durée de la vidéo : 2 min 20

Visionnez la vidéo en scannant le QR code





Laurent Mortier

**Laurent Mortier** est professeur d'océanographie physique à l'ENSTA Paris, où il est chercheur à l'Unité de Mécanique. Il est aussi membre de l'Institut Pierre Simon Laplace à Sorbonne Université. Depuis 2003, il joue un rôle majeur pour développer l'utilisation des gliders en France et en Europe, et la coordination entre les laboratoires de recherche, les PME et les institutions nationales et européennes dans ce domaine à la fois scientifique et technologique. Il a notamment coordonné le projet européen GROOM FP7, le projet BRIDGES et coordonne aujourd'hui un projet européen pour finaliser la conception et débiter l'implémentation de GROOM Research Infrastructure.



**Kamil Szafranski** a focalisé ses recherches sur les cycles de vie des symbiotes chez les bivalves des environnements à base chimiosynthétique de l'océan profond. Il a participé à trois missions hauturières sur la dorsale médio-atlantique. Entre 2017 et 2020, il a coordonné le programme scientifique InterRidge sous la présidence française. De janvier 2020 à juin 2021, il a été directeur du Centre scientifique de l'Académie polonaise des sciences à Paris. Il rejoint le projet GROOM II en juillet 2021 en tant que directeur scientifique pour coordonner et soutenir l'organisation du projet.



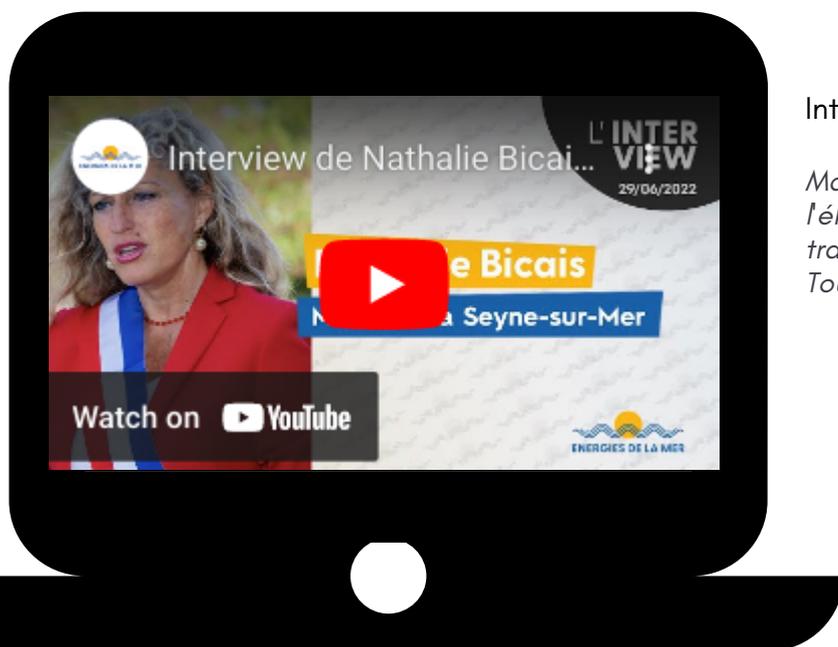
Kamil Szafranski



Yves Ponçon

**Yves Ponçon** est un ingénieur de l'ENSTA ParisTech où il a suivi le master Atmosphère, Océan et Climat coordonné par Laurent Mortier. Il a développé son intérêt pour l'océanographie physique pendant ses stages à l'Université de Cape Town, l'IRD en Nouvelle-Calédonie, et le CEREMA à Brest. Il a ensuite travaillé comme chargé de mission scientifique à l'ambassade de France en Suède dans le cadre du Partenariat franco-suédois pour l'innovation et les solutions vertes. Il a rejoint le projet GROOM II à la fin de 2021 et coordonne également le projet "Bioglider."

## De passage sur l'espace Sea-Research 2022



### Interview de Nathalie Bicaïs

*Maire de La Seyne-sur-Mer : ports propres et l'électrification des quais pour les navires de transport et de plaisance au sein de la rade de Toulon.*



Durée de la vidéo : 1 min 14  
Visionnez la vidéo en scannant le QR code

### Interview de Jean-Michel Germa

*Président de MGH, SUNTI et SOPER, sur l'électrification de la pilotine de Sète et de l'électrification à quai comme une des solutions pour décarboner les navires des activités portuaires.*



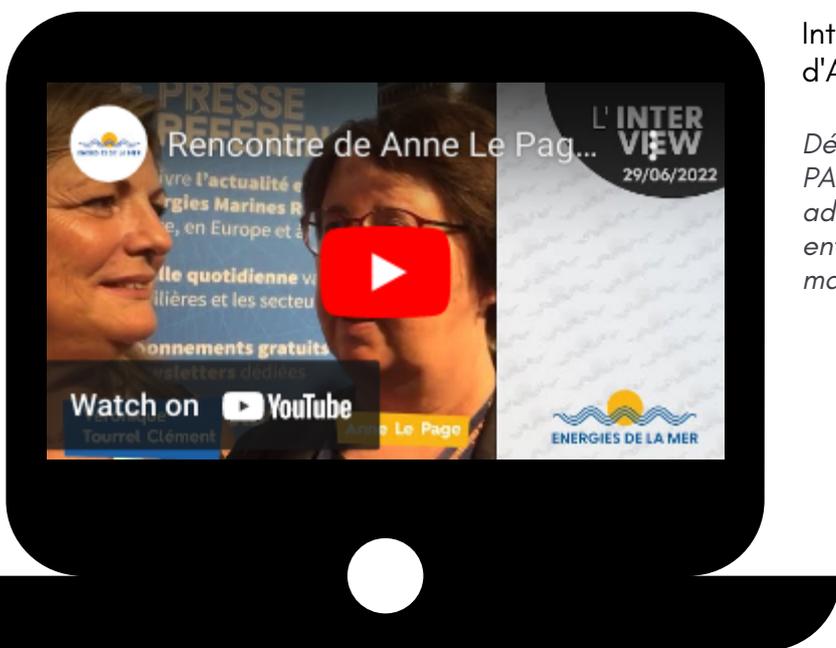
Durée de la vidéo : 2 min 04

Beaucoup d'autres vidéos et interviews enregistrées sur l'espace Sea-Research sont accessibles sur notre chaine YouTube :  
→ [youtube.com/playlist?list=PLBvZOwQ1hIAi7B8e-aK6pIMASbE88Q4Sd](https://youtube.com/playlist?list=PLBvZOwQ1hIAi7B8e-aK6pIMASbE88Q4Sd)

# De passage sur l'espace Sea-Research 2022

En amont de l'atelier La Toulaine - La Cité des métiers, Véronique Turrel-Clément, Déléguée Générale Union des Ports de Plaisance Provence-Alpes Côte d'Azur et Monaco (UPACA), et Valentine Cardinale, Commandant à La Méridionale, avaient évoqué leurs expériences de femmes dans le monde maritime.

Visionnez les vidéos en scannant le QR code



Interview de Véronique Turrel-Clément et d'Anne Le Page

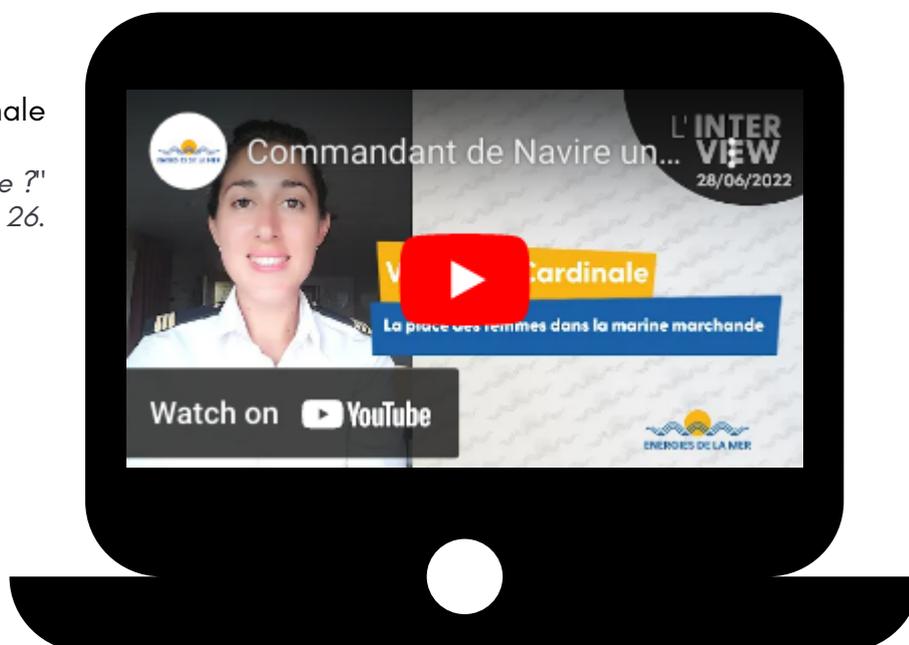
Déléguée générale de l'Union des Ports de PACA-Monaco, Véronique Turrel-Clément adresse son message aux femmes qui souhaitent entrer dans les métiers du monde de la mer et du maritime : "Osez".



Durée de la vidéo : 2 min 16

Interview de Valentine Cardinale

"Commandant de Navire un métier de femme ?"  
Retrouvez sa biographie en p. 26.

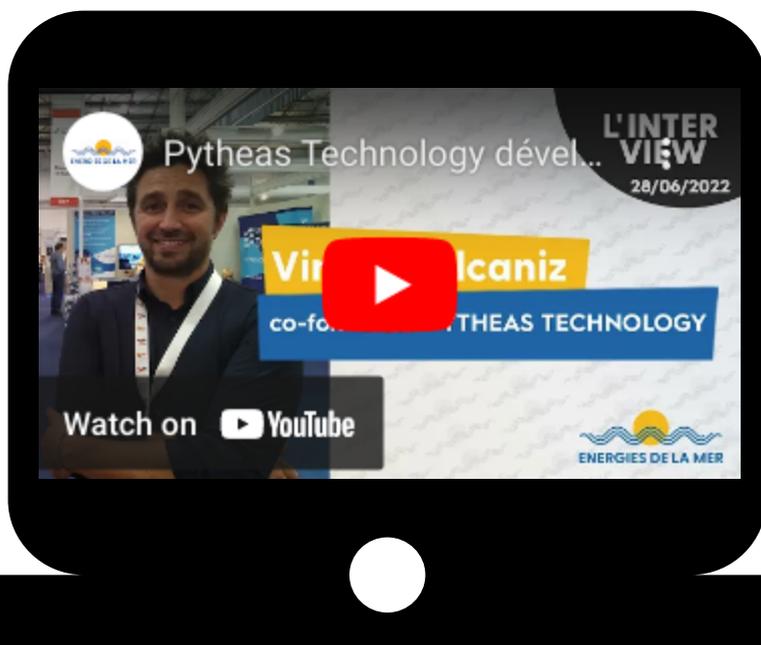


Durée de la vidéo : 2 min 15

Beaucoup d'autres vidéos et interviews enregistrées sur l'espace Sea-Research sont accessibles sur notre chaîne YouTube :

→ [youtube.com/playlist?list=PLBvZOwQ1hIAi7B8e-aK6pIMASbE88Q4Sd](https://youtube.com/playlist?list=PLBvZOwQ1hIAi7B8e-aK6pIMASbE88Q4Sd)

## De passage sur l'espace Sea-Research 2022



### Interview de Vincent Alcaniz

*Co-fondateur de PYTHEAS Technology, entreprise française spécialisée dans la conception et la fabrication de dispositifs piézoélectriques innovants.*



Durée de la vidéo : 1 min 32

### Interview de Christophe Péron

*Le rôle du DRASSM (Ministère de la Culture) est déterminant dans le cadre de l'archéologie préventive marine.*



Durée de la vidéo : 1 min 28

Beaucoup d'autres vidéos et interviews enregistrées sur l'espace Sea-Research sont accessibles sur notre chaîne YouTube :

→ [youtube.com/playlist?list=PLBvZOwQ1hIAi7B8e-aK6pIMASbE88Q4Sd](https://youtube.com/playlist?list=PLBvZOwQ1hIAi7B8e-aK6pIMASbE88Q4Sd)