

Développer une économie maritime d'envergure internationale

POLE MER Provence-Alpes-Côte d'Azur



Le pôle de compétitivité « Mer PACA (Provence-Alpes-Côte d'Azur) », à vocation mondiale, rassemble des **acteurs industriels**, de la **recherche** et de l'**enseignement** dans les domaines de la **sécurité** et **sûreté** et dans le **développement durable**. Leur ambition commune est de devenir un acteur majeur du « homeland security », de construire une offre de produits et de services innovants pour le secteur naval et de faire de la région un centre d'expertise international dans la maîtrise du milieu marin et de ses risques environnementaux.



© COMEX

© ECA

© ACSA

© IFREMER

Un Pôle Mer en France couvrant deux régions : Bretagne et Provence-Alpes-Côte d'Azur

Ces régions disposent dans la filière maritime d'un potentiel industriel remarquable (**700 entreprises**) et concentrent les **trois quarts de la recherche française** dans le domaine. Leurs histoires singulières et leurs milieux marins spécifiques couvrent des problématiques complémentaires. Bretagne et Provence-Alpes-Côte d'Azur ont donc décidé d'unir leurs forces en s'associant dans un pôle mer à vocation internationale.

Chiffres clés de notre région

- 60 000 emplois directs vivant de la mer
- Enjeu portant sur 8 000 emplois régionaux à 5 ans
- Un pôle porté par 135 entreprises industrielles et PME/PMI,
- 68 centres de recherche, écoles et universités ...
- ... qui représentent 19 500 emplois directs ...
- ... pour 3 000 M€ de chiffre d'affaires ...
- ... et plus de 200 M€ investis en R&D
- 2200 emplois en R&D et dans la recherche publique
- Plus de 2 000 techniciens, ingénieurs et docteurs formés chaque année
- Près de 50 projets coopératifs candidats à la labellisation en 2006



Cap au Sud, les éléments différenciants

Un pôle à la convergence de plusieurs domaines d'excellence régionaux

Les technologies de l'information, la robotique et la télé-opération, l'optique-photonique, la simulation et la modélisation, l'acoustique sous-marine et le traitement du signal, les biotechnologies et la maintenance navale : des atouts considérables pour une industrie qui puise ses capacités d'innovation dans ces domaines

Une masse critique d'entreprises, de centres de recherche et de formations dédiées...

... offrant une forte concentration de moyens et d'équipements d'intervention et d'expérimentation

Un véritable savoir-faire régional

- Marines civiles et militaires : Toulon, 1er port militaire de France – Marseille, 3e port pétrolier mondial et 1er port de France
 - Grande plaisance : première zone de navigation de yachts au monde avec la Floride
- Ces domaines représentent 6 600 emplois et plus de 700 établissements (presque exclusivement formés de PME/PMI)

Un positionnement géographique et économique prépondérant

- Une situation géostratégique privilégiée au cœur de la Méditerranée
- Une concentration décisive des acteurs de l'environnement marin

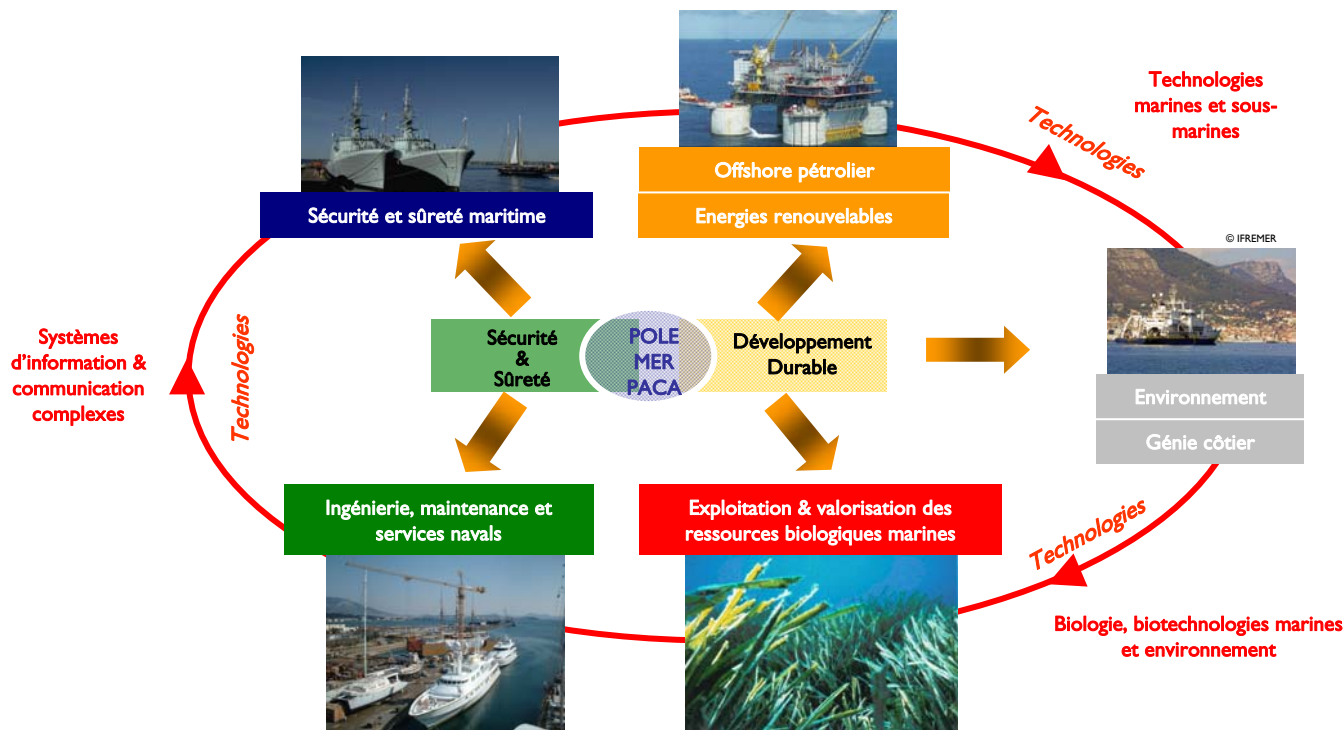
Un littoral régional attractif

835 km de côtes, soit 15 % des côtes françaises et 132 ports de plaisance avec 55 000 places



Une convergence tous azimuts

Le **Pôle Mer PACA** est à la convergence de deux axes qui couvrent sept domaines d'applications de l'économie maritime. Il réunit, autour de mêmes projets, des entreprises, centres de recherche et universités qui interviennent sur leurs secteurs en utilisant des technologies transversales.



Les projets innovants du pôle

Parmi les premiers projets labellisés :

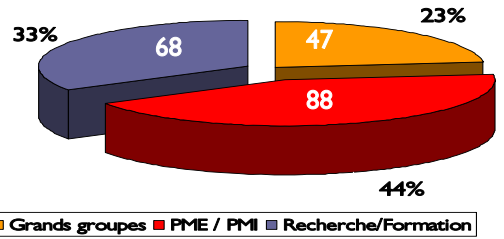
- SECAR** (Financé FCE)
Thématique : sécurité & sûreté maritime
 Système de sécurité des biens, des personnes et des installations présentes dans une zone maritime sensible. Ce projet a pour but d'apporter une réponse concrète au besoin de détection de menaces terroristes venant de la mer sur un site sensible près des côtes.
- PRONOSTIC** (Financé FCE)
Thématique : ingénierie, maintenance, services navals
 Prévission en temps réel des défaillances des systèmes critiques des navires. Mise en place d'une plateforme d'e-maintenance devant permettre le développement de nouvelles technologies de pronostic pour la maintenance de systèmes navals. Marchés civils et militaires.
- GIRAC – Gestion Intégrée des Rejets d'Assainissement Côtiers** (Financé FCE)
Thématique : environnement et génie côtier
 Pour les gestionnaires de réseaux, développement d'une méthodologie et d'outils de mise en œuvre permettant de simuler le fonctionnement d'un réseau d'assainissement et de ses ouvrages associés, mais aussi les processus physiques et biologiques à l'œuvre dans le milieu récepteur.

- CAPASEATY - Côte d'Azur Provence Alpes, Safety and sEcurity Awareness Technology**
Thématique : sécurité & sûreté maritime
 Un des projets majeurs et structurants du Pôle. Piloté par DCN, il développe un système de surveillance et d'intervention dédié à la sécurité maritime élargie incluant tous types de risques allant de la pollution accidentelle, à la prévention de trafics illicites, en passant par les menaces terroristes
- RENOUVEAU**
Thématiques : exploitation des ressources énergétiques Marines, énergies renouvelables
 Porté par Veolia Eau : il vise à la réalisation d'une étude de faisabilité sur les couplages possibles entre sources d'énergies renouvelables et procédés de dessalement d'eau de mer en zone littorale.
- SEA EXPLORER**
Thématiques : sécurité & sûreté maritime, environnement et génie côtier, exploitation des ressources énergétiques marines et offshore pétrolier
 Porté par ACSA et relatif aux « gliders » (petits engins inhabités propulsés par gravité et ballastages cycliques, dédiés à la connaissance de l'environnement sous-marin). Une des applications sera de suivre l'impact du rejet des eaux usées de la Communauté Urbaine de Marseille dans le milieu marin, sur les micro-organismes.



La dynamique d'un cluster

Un large réseau d'entreprises, de laboratoires, de structures d'interface et d'équipements répartis sur le territoire régional



- Moyens d'intervention**
 - 1 - COMEX
 - 2 - Flotte d'intervention et base logistique IFREMER et INSU
- Equipements**
 - 1 - Canal à houle EGIM
 - 2 - Grande soufflerie et canal à houle IRPHE /IOA
 - 3 - Canal échanges océan - atmosphère de Luminy
 - 4 - Bassin BGO FIRST
 - 5 - CTSN Toulon
 - 6 - Moyens expérimentaux ISITV
 - 7 - Centre d'essais de Méditerranée
 - 8 - Moyens d'essais Thales Underwater
 - 9 - Canal à houle et courants ACRI
 - 10 - Matériel pour la formation à la plongée hyperbare - INPP
 - 11 - Station d'Endoume

Les acteurs à la manoeuvre

135 entreprises leaders sur leur marché et à la pointe de la technologie

A/ ACRI, ACSA, ACTIS INGENIERIE, ADHOC VISION, AGIR, ALGART SARL, ALTIOR, ANALYTIKA, APSYS, AQUALOG, AQUA LUNG, ARPEGE DEFENSE, ARTWARE, ASSYSTEM FACILITIES, ATOS ORIGIN **B/** 2 BE FINANCES, BERTIN TECHNOLOGIES, BMTI **C/** CAMPENON BERNARD, CANNES AQUACULTURE, CATALYSE, CEGELEC SUD-EST - AGENCE TOULON, CESIC/MSC, CESIGMA, CHRISAR SOFTWARE TECHNOLOGIES, CHROMALU, CIEL SNEFF, CIRCE INGENIERIE, CISIA INGENIERIE, CLEARSY, CMR, CNIM, COMEX, CREOCEAN, CS, CYBERNETIX, CYRLINK **D/** DCN ASM, DCN LE MOURILLON (CMS INGENIERIE), DCN SERVICES TOULON, D2M, DEFENSE CONSEIL INTERNATIONAL, DEGREANE HORIZON, DGA/SMA/AIA, DIGINEXT, DIGISYS, DORIS ENGINEERING ING PETROLIERE, DYNASUB **E/** EADS SPACE TRANSPORTATION, EASYDIS, ECA, ECT INDUSTRIES, EIFFEL, ELG (SNC), EMC3, EPCOTS, ERAMM, ERG HOLDING, EURILOGIC, EURODOC **F/** FRANCE TELECOM MARINE, FOSELEV MARINE **G/** GENESIS, GENIMAR, GEOCEAN, GFI INFORMATIQUE, GIE SAFIR, GLOBOCEAN, GREEN CAP, GTM CONSTRUCTION **H/** HELION, HIGH TECH ENVIRONNEMENT, HYPNOW **I/** ILIOS TECHNOLOGIES, INSILIO, IRTS, IXSEA, IXWAVES, IXCORE **L/** LAPP MULLER, LOUIS DREYFUS ARMATEURS, LOUIS SOUFFLOT CONSEIL **M/** MAURIC BUREAU D'ETUDES, METTLE, MICRO BE, MOTEURS BAUDOQUIN **N/** NAVY CLEAN, NKE, NYMPHEA WATER **O/** OCEANIDE, OPTIS, ORTEC, OSEAN **P/** PORT AUTONOME DE MARSEILLE, PREDICT, PRINCIPIA RD, PROLEXIA, PROSSI, PYROALLIANCE **S/** SEGULA TECHNOLOGIES, SEMANTIC TS, SHERPA ENGINEERING AGENCE PACA, SIEMENS, SII - STE INFORMATIQUE INDUSTRIELLE. SMAC, SOACSY, SOCIETE PONS, SOFRELOG, SOFRESUD, SONOVISION ITEP, SOPRA GROUP, SQUADRON SCER, STELLA MAR SUBCOMPRESSEUR, SUBSEA TECH, STERIA, SYNAPSE DEVELOPPEMENT, SYS TECHNOLOGIES, SYSTEMIQUE **T/** TECHNICATOME, TECHPLUS, TELINDUS MEDITERRANEE, TERRA NOVA INGENIERIE, TETHYS SAS, THALES COMPUTER SA, THALES SAFARE, THALES SERVICES, THALES UNDERWATER SYSTEMS, TIS SOMELEC, TOPLINK, TRININFOR IES **V/** VALCOBIO, VEOLIA ENVIRONNEMENT, VIBRIA INGENIERIE, VIRTUALDIVE, VSM **W/** WILCO INTERNATIONAL

68 organismes de recherche et de formation, parmi lesquels...

- BRGM** – Bureau des Recherches Géologiques et Minières
- CNRS** – Centre National de la Recherche Scientifique
- COM** – Centre Océanologique de Marseille
- CETE** – Centre d'Études Techniques et d'Équipement
- Ecole Centrale Marseille**
- ENSAM** – École Nationale Supérieure des Arts et Métiers
- IFP** – Institut Français du Pétrole
- IFREMER** – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
- INRIA** – Institut National de la Recherche en Informatique et en Automatique
- IRD** – Institut de Recherche pour le Développement
- ISEN** – Institut Supérieur de l'Électronique et du Numérique, **ISITV** – Institut des Sciences de l'Ingénieur de Toulon et du Var et **SUPMECA**
- OOV** – Observatoire Océanographique de Villefranche
- UNIVERSITES** : Universités Aix-Marseille 1, 2, 3 / **USTV** – Université Sud Toulon Var / **UNSA** – Université de Nice Sophia Antipolis



... tous compétents dans les **domaines technologiques clés** couverts par le pôle :

- Electromagnétisme et acoustique
- Génie logiciel
- Electronique embarquée
- Technologies sous-marines
- Traitement du signal
- Matériaux
- Biotechnologies
- Robotique et automatique



Le défi français, une visibilité au travers d'événements phares

Dans le monde

- OI – Oceanology International Londres

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

- Euronaval, Exposition Internationale sur la défense navale Toulon/Paris
- SCADA – Subsea Control And Data Acquisition Toulon
- MED Coast Hyères
- Open de la Presse Toulon
- Rencontre de l'Innovation Marseille
- ...



Un environnement porteur

■ Parmi les associations professionnelles

- RYN – Riviera Yachting Network, réseau d'entreprises des filières grande plaisance, technologies marines et industries connexes
- SIAM – Synergie Interprofessionnelle des Activités Maritimes
- EA Environnement

■ De réelles interconnexions avec d'autres pôles de compétitivité de notre région

- Pôle Capenergies - Energies non productrices de gaz à effet de serre – De la recherche à la production et à la maîtrise de la consommation
- Pôle Gestion des risques et vulnérabilités des territoires – Gestion des risques naturels, industriels, technologiques et urbains sur les territoires
- Pôle Optique Photonique – Systèmes complexes d'optique et d'imagerie (POPsud)
- Pôle SCS (Solutions Communicantes Sécurisées) – Innovation et compétitivité en microélectronique, télécommunications, logiciel et multimédia

Contact

Pôle Mer PACA

Patrick Baraona : Directeur

Tél. : +33 (0)4 94 03 89 03

Contact mail : tauleigne@tvf.fr

Web : <http://www.polemerpaca.fr>



Un pôle de compétitivité accompagné par Toulon Var Technologies

