

Fonction sociétale Activité maritime	Nourrir	Sécuriser	Soigner	Habiter	Produire	Transporter	Se distraire	Apprendre & communiquer	Durer
Transport & ports	Augmentation des flux alimentaires transitant par la mer	Renforcement/ harmonisation de bonnes pratiques maritimes et de systèmes de contrôle	Maîtrise des voies d'entrée et de diffusion des pathogènes	Dissociation entre port-zone-d'activité et port-habitat.	Nouvelles organisations portuaires plus performantes dont le contrôle est (géo)stratégique	Nouveaux navires plus propres, plus sobres et optimisés, nouvelles routes (Arctique)	Développement du tourisme sur navires marchands, avec implication à bord	Brassage culturel et linguistique dans le milieu des transports marins	Renforcement des normes et contrôles, labellisation et adaptation aux changements
Tourisme & nautisme	Développement de la pêche récréative	Contrôle des impacts d'activités de masse et des dérives d'activités de luxe	Développement du tourisme-santé-marin et de la e-médecine en mer	Développement de l'habitat de tourisme flottant/sous-marin	Croissance forte de la construction navale d'habitation, de loisir côtier et de croisière	Nouvel attrait du déplacement par la mer (calme, exotisme, contact avec la nature...)	Saturation des ports, du littoral et spots en mer, développement du tourisme virtuel	« Tourisme augmenté » grâce aux applications mobiles (guides, traduction instantanée)	Du tourisme prédateur au tourisme constructeur
Villes & littoral	Pression urbaine sur les espaces naturels ou dédiés à l'aquaculture	Aggravation de la précarité des habitats périphériques, tensions sociales et trafics	Urgence de solutions d'assainissement des eaux usées, dont bio-remédiation	Compétition croissante pour l'accès au littoral bâti, ségrégation urbaines	Tertiariation du littoral, zones industrielles gagnées sur la mer, usines "offshore"	Meilleure intégration du transport par mer/voies d'eau dans les schémas urbains et interurbains	Réurbanisation des villes-ports, extension en mer des espaces de loisirs, villes de loisirs flottantes	Développement de la ville-port connectée, interactive et multiculturelle	Adaptation des zones littorales aux effets climatiques, maîtrise des impacts environnementaux
Pêche & aquaculture	Renforcement et diversification de l'alimentation d'origine marine	Lutte accrue contre les pêches illégales, pratiques délétères et trafics en tous genres	Opportunité de large diffusion d'aliments-santé (vertus thérapeutiques, aide alimentaire...)	Pression urbaine sur les espaces naturels ou dédiés à l'aquaculture	Explosion de l'aquaculture (dont offshore), technos pour la qualité, durabilité et traçabilité	Développement d'infrastructures aquacoles flottantes déplaçables	Développement de la pêche récréative en mer ou littoral, aquatourisme sur installations offshore	Essor des formations en ligne pour les métiers de la mer	Virage de la productivité à la durabilité
Ressources minérales	Utilisation d'additifs alimentaires minéraux	Affrontements étatiques pour des ressources stratégiques	Développement d'aliments minéraux	Usage accru de matériaux de construction issus de la mer	Développement d'activités d'extraction en eau profonde à haut niveau technologique	Equilibre entre transport de pondéreux bruts et traitements directs en usines flottantes	Ramassage de coquillages, galets et autres minéraux, avec commerce amateur	Prise de conscience des richesses minérales marines et des implications géostratégiques	Encadrement strict des conditions d'exploitation des minéraux littoraux et profonds
Energie	Couplage/compétition entre productions alimentaires et d'énergies marines renouvelables	Diversification des sources et maîtrise renforcée des risques anciens et nouveaux	Impacts de la multiplication d'installations de production d'énergie en zones littorales	Solutions d'énergie renouvelable pour l'autonomie de l'habitat flottant ou fixé	Rebond sur hydrocarbures, large dévelpt des énergies renouvel. et du stockage en mer	Développement des technologies augmentant l'autonomie énergétique des bateaux	Tourisme de découverte et sensibilisation aux énergies marines renouvelables	Compréhension des processus énergétiques naturels en vue de transposition à la société	Passage du fossile au renouvelable et au vivant
Sécurité & défense	Surveillance et protection des flux alimentaires transitant par la mer	Renforcement de présence des Etats en mer pour défendre leurs intérêts	Renforcement des réseaux d'alerte sanitaire et des contrôles de produits marins	Aggravation de la précarité des habitats périphériques, tensions sociales et trafics	Systèmes de mesure et vecteurs autonomes à la frontière civil/défense, lutte anti-contrefaçon	Amélioration des moyens de suivi des navires et de détection d'anomalies ou risques	Implication du grand public dans des réseaux d'observation, de mesure et d'alerte	Développement des moyens de détection et d'anticipation	Développement d'un cadre de coopération internationale pour assurer la sécurité globale
Environnement & écosystèmes marins	Impacts de l'évolution climatique et de la pression anthropique sur la ressource halieutique	Développement des moyens de comprendre et d'agir efficacement à diverses échelles	Essor des filières de bio-ressources curatives et des procédés de bio-remédiation	Emprise croissante des constructions, perturbation de la vie animale, effluents	Développement de l'ingénierie pour des installations durables	Equipement des navires en capteurs de mesure pour un meilleur suivi des caractéristiques marines	Développement des éco-parcs, implication dans des activités d'observation et d'éco-remédiation	Développement des « Big data » pour comprendre et anticiper	Systématisation des approches « éco-pensées »
Gouvernance	Dispositions renforcées pour la protection et la gestion de la ressource	Nouvelles règles, nouvelles technologies et coopérations renforcées pour l'intervention en mer	Développt de normes sanitaires internationales, anticipation des risques et gestion des crises	Vigilance institutionnelle/citoyenne en matière de normes et règles pour l'habitat	Implication du monde économique dans la réglementation internationale	Normes renforcées pour les navires, la qualification des équipages et les règles de navigation	Implication du grand public, via des ONG, dans la gouvernance des océans	Amélioration de la capacité d'échange et d'écoute interculturels pour construire des convergences	Intégration des réglementations sectorielles dans un cadre de cohérence systémique mondial
Connaissances & savoirs	Acquisition de nouvelles connaissances liées aux nouvelles pratiques alimentaires	Batailles pour l'appropriation du vivant	Développement de la pharmacopée marine	Recherches sur les symbioses entre habitat et océans sous toutes latitudes	Cartographie/inventaire des ressources profondes (vivantes ou minérales)	Etudes d'impacts des nouvelles conditions de navigations (route arctique, navires automatiques, etc.)	Multiplication des éco-parcs et des logiciels ludiques d'exploration des écosystèmes	Développement de la e-formation, des jeux et des simulateurs pour diffuser les savoirs	Coopération internationale renforcée pour l'étude des effets à très long terme du changement global
Cultures & représentations	Conflit entre vision « domestiquée » et vision « sauvage » de la mer nourricière	Evolution d'un espace de liberté à un espace sous surveillance, en raison de multiples menaces	La pollution marine, plus perçue comme une atteinte à l'environnement qu'à la santé	L'habitat « les pieds dans la mer », un rêve largement partagé	Eldorado de ressources, à exploiter en surface et en profondeur. Mais avec quelles limites ?	Sérénité et dépaysement du transport par bateau, luxe désormais accessible	"Immersion" dans l'espace marin grâce aux TIC et innovations touristiques	Vision partagée des défis marins contribuant à l'émergence d'une identité de « citoyens du monde »	La mer restera-t-elle le symbole de la durée, d'un espace immuable et résilient ?

L'ensemble des éléments prospectifs peut être organisé en neuf Grands Défis de société à l'horizon 2030, en lien avec la mer. Deux problématiques importantes sont identifiées pour chaque Grand Défi :

Grand Défi n°1	Grand Défi n°2	Grand Défi n°3	Grand Défi n°4	Grand Défi n°5	Grand Défi n°6	Grand Défi n°7	Grand Défi n°8	Grand Défi n°9
Comprendre et anticiper l'évolution des écosystèmes marins	Sécuriser l'apport alimentaire et thérapeutique d'origine marine	Maîtriser la colonisation des océans, du littoral à la haute mer	Développer des technologies sûres et durables pour l'exploitation des ressources océaniques (énergie, minerais, biomatériaux...)	Prévenir les risques naturels et anthropiques dans la sphère marine (sanitaires, technologiques ou sociétaux) et gérer les situations de crise	Développer les biotechnologies à usage industriel, sanitaire ou réparateur dans la sphère marine	Développer l'éducation, le tourisme durable et les pratiques sociales responsables en lien avec la mer	Construire un droit international de la mer à la mesure des enjeux nouveaux (accords, normes, réglementations...)	Systématiser et globaliser la surveillance, le contrôle et la régulation de l'activité maritime (big data, régulations...)
Problématiques importantes : - Réseaux de mesure - Modélisation des écosystèmes	Problématiques importantes : - Bonnes pratiques en aquaculture - Synergies sur le plateau continental	Problématiques importantes : - Maîtrise de la densification côtière - Intégration environnementale	Problématiques importantes : - Exploitations durables en eaux profondes - Ressources énergétiques en mer	Problématiques importantes : - Résilience des zones côtières - Gestion des risques et des situations de crise	Problématiques importantes : - Bio-réduction de l'empreinte anthropique - Bio-économie marine	Problématiques importantes : - Education et pratiques sociales responsables - Tourisme durable	Problématiques importantes : - Souverainetés nationales et bien commun maritime - Normes et réglementations en mer	Problématiques importantes : - Systèmes de surveillance en mer - Sécurisation des flux maritimes vitaux