planification de l'espace marin global



unesco
Commission océanographique intergouvernementale

Cofinancé par l'Union européenne

DISCLAIMER / CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ / DESCARGO LEGAL

[EN] The designations employed and material presented during this event do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of UNESCO and the European Commission concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The ideas and opinions expressed are the speakers' own; they are not necessarily those of UNESCO and the European Commission and do not commit the organizations.

[FR] Les désignations employées et les données présentées au cours de cet événement n'impliquent de la part de l'UNESCO et de la Commission européenne aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les idées et les opinions exprimées sont celles des intervenants ; elles ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'UNESCO et de la Commission européenne et n'engagent en aucune façon ces deux organisations.

[ES] Los términos empleados y los materiales presentados durante este evento no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO y de la Comisión Europea en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas son las de los conferenciantes y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO y de la Comisión Europea ni comprometen a las organizaciones.

planification de l'espace marin global

MSPglobal 2.0
Formation nationale au Bénin

Cotonou, 26 et 27 février 2024



©Bertrand Godfroy-Genin/shutterstock.com

Organisé: par:

unesco
Commission océanographique intergouvernementale

MINISTÈRE DU CADRE DE VIE ET DES TRANSPORTS
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

Avec le soutien de:

Cofinancé par l'Union européenne

7. PEM intelligente face au climat

Joel Kamdoum Ngueuko, COI-UNESCO

unesco
Commission océanographique intergouvernementale

MINISTÈRE DU CADRE DE VIE ET DES TRANSPORTS
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

Cofinancé par l'Union européenne

Quel est l'impact du changement climatique ?

planification de l'espace marin global

L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'OCEAN ET LA CRYOSPHÈRE

+ 1.5°C scenario	Projections clées pour 2100	+ 2°C scenario
+ 70-90%	Il est projecté un déclin des récifs coraliens de	+ 90%
- ~1.8%	Il est projecté une décroissance en perte d'oxygène de	- ~3.45%
+ ~0.43 cm	Il est attendu une augmentation du niveau de la mer de	+ ~0.84cm
~ 0.039 pH units	Il est attendu une baisse de l'acidification des océans de	~ 0.288 pH units

Island states threatened by rising sea level

Kiribati
Tuvalu
Maldives

In the tropical western Pacific, rates up to four times the global average have been reported between 1993 and 2009.

Megacities threatened by rising sea level

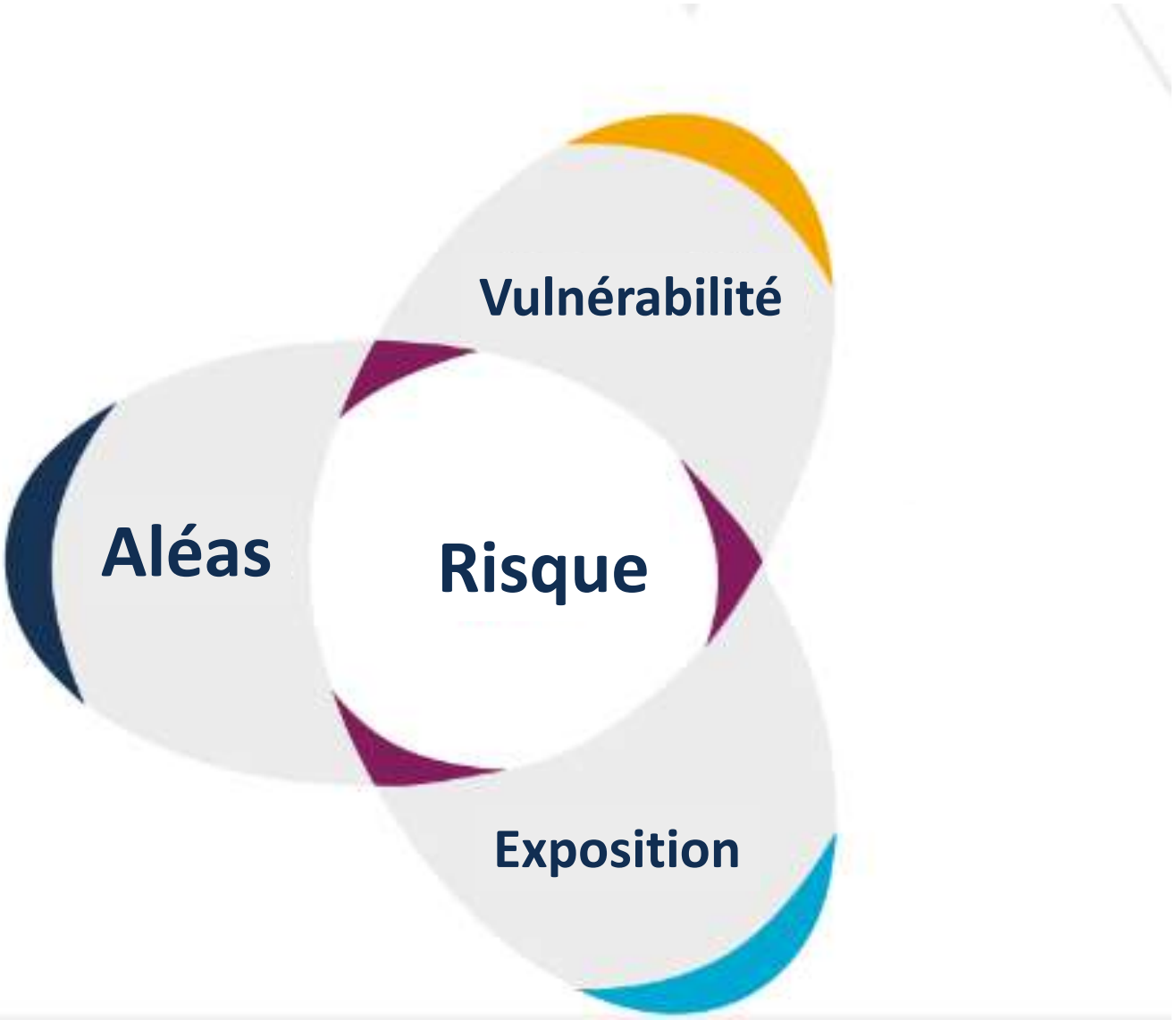
New York City
Tokyo
Jakarta
Mumbai
Shanghai
Lagos
Cairo

IPCC special report statements

- The ocean and the cryosphere play a critical role for life on Earth. A total of 670 million people in high mountain regions and **680 million people in low-lying coastal zones** depend directly on these systems.
- It is virtually certain that the **global ocean has warmed** unabated since 1970 and has taken up more than 90% of the excess heat in the climate system (high confidence). Ocean warming dominates the global energy change inventory. Since 1993, the rate of **ocean warming has more than doubled.**
- The ocean **has taken up between 20–30%** of total anthropogenic CO_2 emissions since the 1980s causing further ocean acidification.

Source : IOC-UNESCO, 2019

Composantes des impacts du climat



Source: IPCC, 2022



Pourquoi la prise en compte du changement climatique ?

Le changement climatique est un élément important à prendre en compte dans la planification de l'espace maritime pour les raisons suivantes :

- l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, qui **réchauffe les océans et les rend plus acides.**
- Impact sur la **biodiversité :** on s'attend à des **changements dans la répartition géographique et saisonnière** de certaines espèces marines mobiles, tandis que les espèces immobiles seront soumises à une pression plus forte.
- Les changements dans la **circulation et la chimie océaniques** affectent également la fourniture des services des écosystèmes marins, tandis que l'élévation du niveau de la mer et la plus grande fréquence des conditions météorologiques extrêmes rendent les communautés côtières, les infrastructures et les activités maritimes plus vulnérables

Source : GIEC, 2019

Atténuation *et* adaptation

Selon la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) :

- **L'atténuation** est liée aux efforts visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter le piégeage du carbone ;

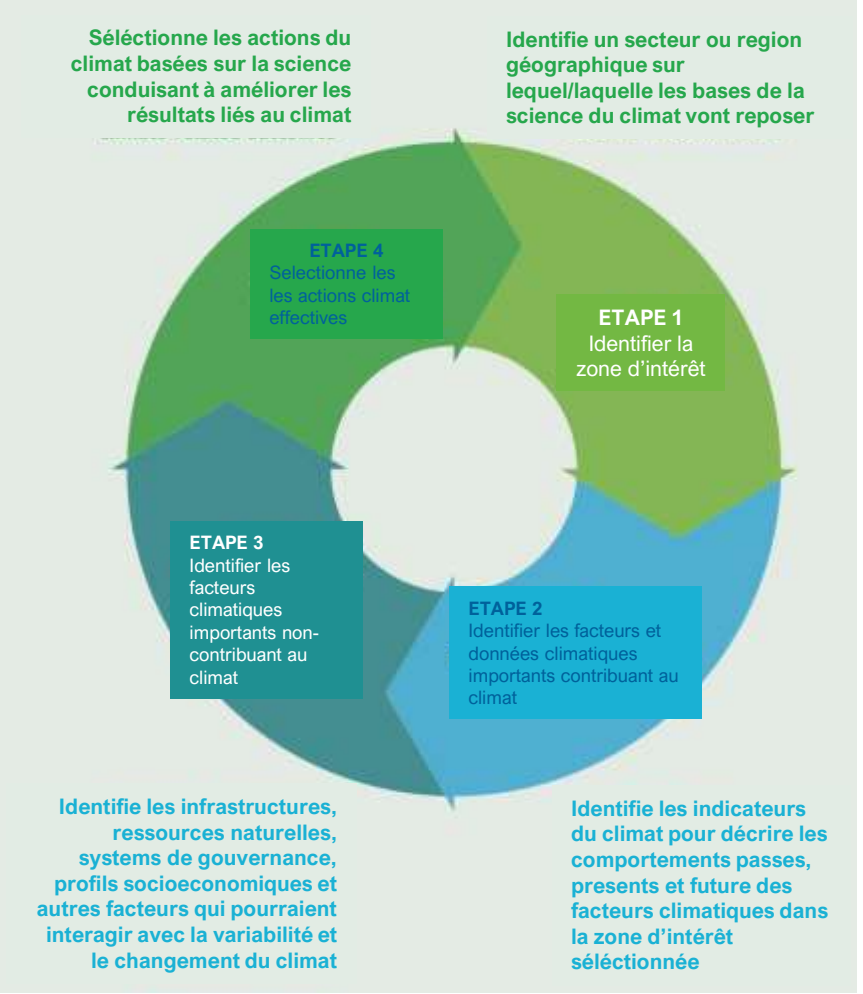
- **L'adaptation** fait référence aux ajustements des systèmes écologiques, sociaux ou économiques en réponse aux effets réels ou attendus du changement climatique.

Le rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans un climat en évolution (2019) indique clairement que "l'intensification de la coopération et de la coordination entre les autorités gouvernantes à travers les échelles, les juridictions, les secteurs, les domaines politiques et les horizons de planification peut permettre des réponses efficaces aux changements [induits par le changement climatique] dans l'océan".

Rôle de la PEM

Le PSM peut jouer un rôle crucial dans la réalisation des Objectifs de développement durable 13 ("Action pour le climat") et 14 ("La vie sous l'eau") de l'Agenda 2030 pour le développement durable en :

- l'analyse des impacts cumulatifs et l'intégration de la **modélisation du changement climatique** dans l'élaboration de scénarios sur l'utilisation future des ressources naturelles.
- Les données doivent être disponibles à des **échelles spatiales appropriées** et les incertitudes liées aux scénarios de planification doivent être reconnues et traitées de manière adéquate.
- répartir efficacement l'espace marin pour accueillir les **mesures d'atténuation et d'adaptation appropriées**.



Source : OMM/United in Science, 2023 ; UNESCO-COI/Commission européenne, 2021



Défis et opportunités pour une PEM intelligente face au climat

Défis et opportunités pour une PEM intelligente face au climat

planification de l'espace marin global

Défis	Facteurs favorables et opportunités
• **Impacts variables sur les secteurs, dans différentes zones géographiques et à différentes échelles :** les effets du changement climatique ne devraient pas affecter tous les lieux de manière uniforme, ainsi les différences de vulnérabilité socioécologique devraient être spatialisées et prises en compte dans les scénarios de planification • **Connaissance limitée des processus et des impacts :** les connaissances sur la complexité des processus qui sous-tendent les effets du changement climatique sont encore limitées • **Réponses nationales variables :** il existe une énorme différence entre les pays développés et les pays en développement en ce qui concerne les capacités techniques, institutionnelles et financières d'adaptation au changement climatique	• **PEM intelligente sur le plan climatique :** initiatives de planification exploitant lesdonnées et les connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur les écosystèmes marins et les utilisations humaines à des échelles spatiales appropriées pour développer des scénarios de résilience • **Aires marines protégées et solutions fondées sur la nature :** peuvent être utilisées pour promouvoir les avantages de l'adaptation, notamment en faveur de la conservation des écosystèmes qui fournissent des services tels que la protection des côtes, les zones d'adaptation au climat, les zones refuges et la séquestration du carbone • **Engagement des parties prenantes :** les parties prenantes peuvent fournir des connaissances précieuses sur le fonctionnement général d'un système et sur son évolution dans le temps • **Connaissance de l'océan et du climat :** sensibiliser aux problèmes de changement climatique et aux solutions potentielles fondées sur la nature

Source : UNESCO-COI, 2021*d*.

Voies à suivre pour l'intégration du changement climatique dans la PEM

planification de l'espace marin global

Approches	Actions
Intégrer les impacts du changement climatique dans les politiques de PEM	Reconnaître le changement climatique comme une menace ou un défi
	Inclure des objectifs spécifiques liés aux réponses au changement climatique
	Développer des outils de modélisation et de cartographie liés au climat pour évaluer les conditions futures des écosystèmes et de la biodiversité, ainsi que des activités maritimes
	Développer des analyses de vulnérabilité et de risque liées au climat
	Inclure le changement climatique dans les scénarios d'utilisation de l'espace et les processus de visualisation
Promouvoir l'adaptation au changement climatique	Adopter une gestion dynamique de l'océan, c'est-à-dire définir des zones désignées flexibles dont les limites évoluent dans l'espace et dans le temps en fonction des changements liés au climat
	Développer un zonage anticipatif, par exemple en définissant a priori des zones désignées ou d'exclusion en prévision des impacts potentiels du changement climatique
	Adopter une approche de planification adaptative qui inclut des possibilités de révision pour intégrer les nouvelles connaissances liées au climat

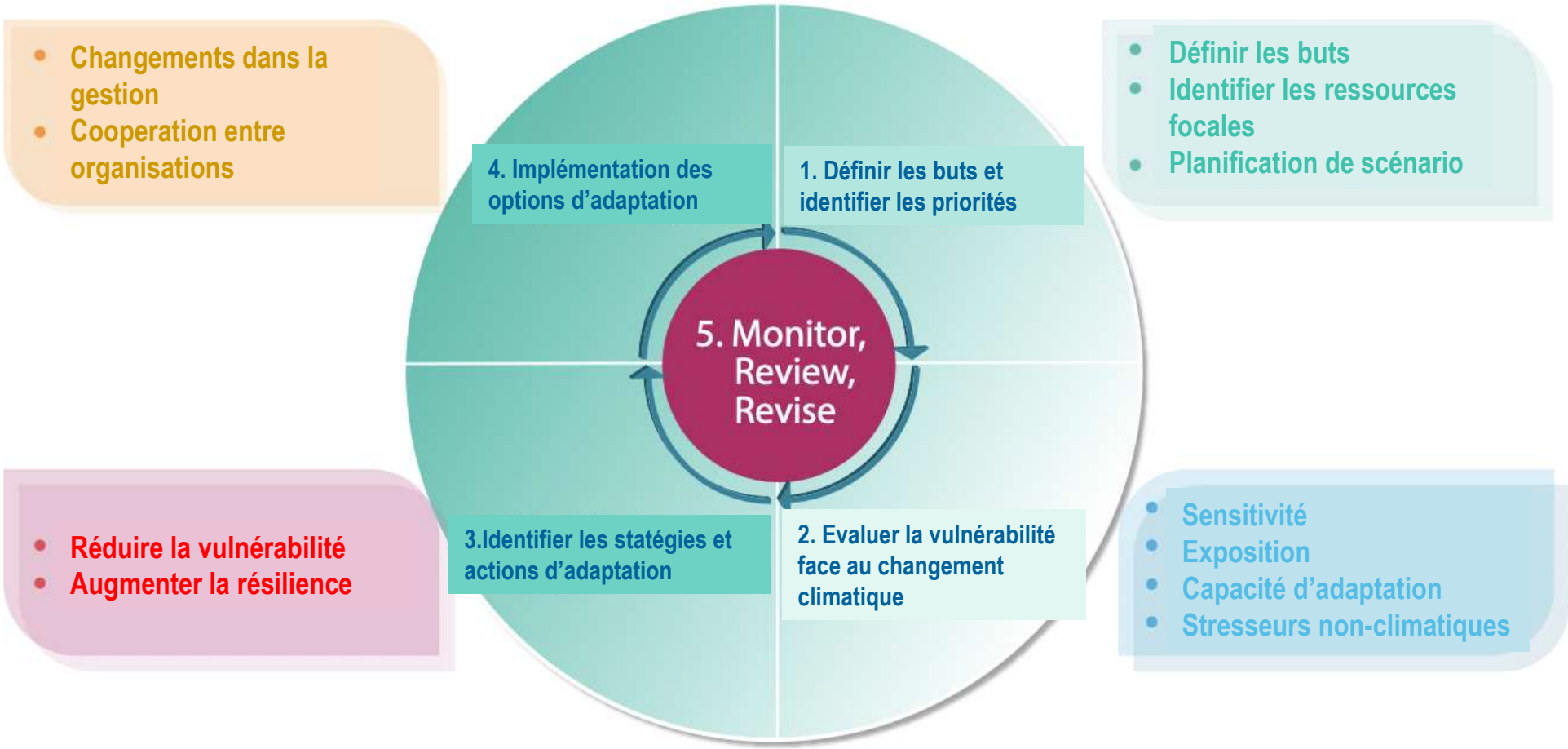
Sources : Adapté de Frazão Santos et coll., 2020 ; Cashion et coll., 2020.



Livrer un PEM intelligent face au climat



Planification intelligente face au climat



Source : Sawyer et.al, 2017 ; UNESCO-COI 2021

Connaissance du climat

La sensibilisation des Parties prenantes aux effets du changement climatique sur les écosystèmes marins et les activités maritimes peut contribuer à :

- Développement d'un **processus de planification participative mieux informé**
- La promotion de **nouveaux comportements et de nouvelles normes sociales** au sein des communautés locales peut améliorer les connaissances et les compétences sur les possibilités d'atténuation et d'adaptation durables.
- Partage des **bonnes pratiques**
- contribuer à une **participation** plus **active aux actions de Cogestion**

Politique

L'intégration d'objectifs climatiques stratégiques dans les politiques globales de développement durable et d'environnement comprend :

- L'utilisation d'**une stratégie de gestion de l'environnement intelligente sur le plan climatique et respectueuse de la nature** comme cadre commun pour la mise en place d'actions significatives et efficaces dans toutes les régions
- Mise en place de **réseaux interdisciplinaires de planification de l'espace maritime** afin d'élaborer des cadres de conception de la planification des océans qui soient intelligents sur le plan climatique et respectueux de la nature.
- **Des stratégies** pratiques **d'adaptation et d'atténuation à des échelles appropriées**, en utilisant des solutions fondées sur la nature adaptées à leur objectif, explicites sur le plan spatial et matures sur le plan opérationnel.
- Des **investissements stratégiques** sont nécessaires pour réaliser des visions à long terme reflétées dans des plans d'aménagement du territoire intelligents sur le plan climatique et respectueux de la nature



Le processus de gouvernance intégrative des océans de la PEM peut soutenir efficacement le slogan « **penser globalement, agir localement** », qui fait partie intégrante de l'action climatique, et peut fonctionner comme un tableau de référence pour les objectifs d'atténuation, d'adaptation et de développement durable.



IOC-UNESCO, 2021

Connaissance et science

Il est nécessaire d'accroître la base de connaissances sur les incidences d'un changement climatique. Il s'agit notamment de:

- Rassembler des données solides sur les utilisations **les plus vulnérables aux effets du changement climatique** et qui sont précieuses pour la socio-économie d'une région spécifique, et intégrer leur éventuelle relocalisation spatiale dans l'élaboration de scénarios de PEM.
- Connaissances sur les **espèces prioritaires et les composantes clés des écosystèmes** qui devraient être affectées de manière significative par un changement climatique et inclusion de ces espèces dans les évaluations d'analyse d'impact afin de promouvoir leur durabilité et leur résilience.
- **Les impacts environnementaux** doivent être associés à une **compréhension des implications sociales et économiques du changement climatique**, en particulier dans les communautés qui dépendent fortement des ressources marines pour leur subsistance.

IOC-UNESCO, 2021

Objectifs de la PEM

Les efforts visant à réduire les impacts du changement climatique sont rapportés tous les cinq ans en tant que contributions déterminées au niveau national (CDN) à l'Accord de Paris. Des exemples d'objectifs du PEM liés aux réponses au changement climatique peuvent inclure :

- Promotion des **énergies renouvelables en mer**
- Promotion de l'**infrastructure bleue et des solutions fondées sur la nature** pour le piégeage du carbone ou la réduction de la vulnérabilité côtière
- Conservation des **zones** potentielles de **refuge climatique**

IOC-UNESCO, 2021

Intégrer les énergies renouvelables en mer dans une stratégie de développement durable respectueuse du climat

planification de l'espace marin global

1. Reconnaître l'importance d'une stratégie de gestion intelligente du climat et veiller à sa **mise en œuvre**

2. Débloquer des **financements publics et multilatéraux** pour aider les pays à faire progresser un processus de planification stratégique multilatérale adapté au climat.

3. Améliorer les **connaissances et le partage des données** aux niveaux national et international

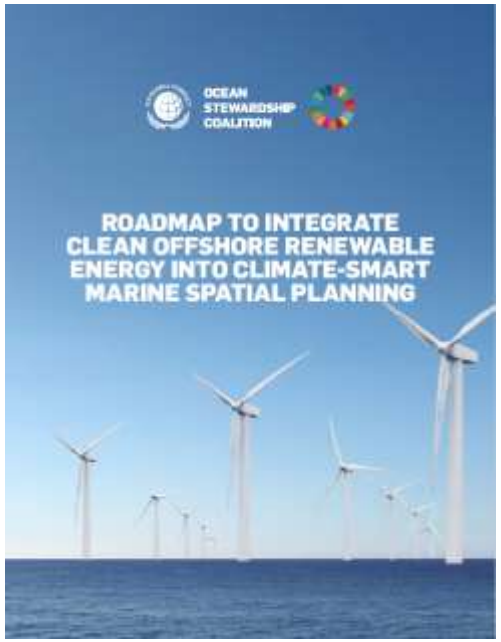
4. Renforcer les **considérations socio-économiques** dans les décisions de planification

5. Renforcer les **mécanismes de collaboration transfrontalière et transnationale** sur la PEM et les ERO

6. Garantir un processus de parties prenantes qui utilise une approche intelligente face au climat pour **minimiser les conflits et maximiser les synergies** entre les utilisateurs de l'océan.

7. Renforcer les liens entre les ERO et la **protection/restauration de la biodiversité** pour maximiser les effets d'atténuation du climat

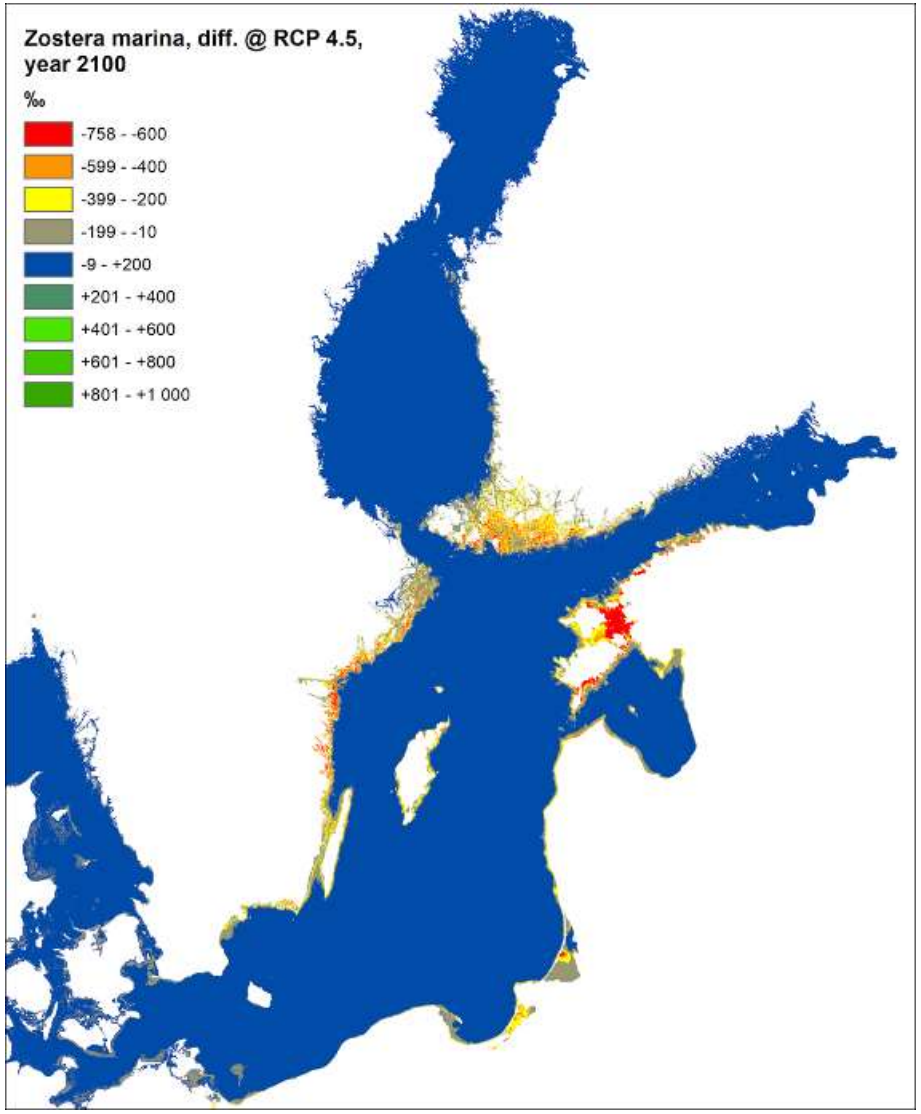
8. Explorer les **combinaisons synergiques de Multiusage** susceptibles d'accélérer la transition vers des économies à faible émission de carbone et résilientes au changement climatique.

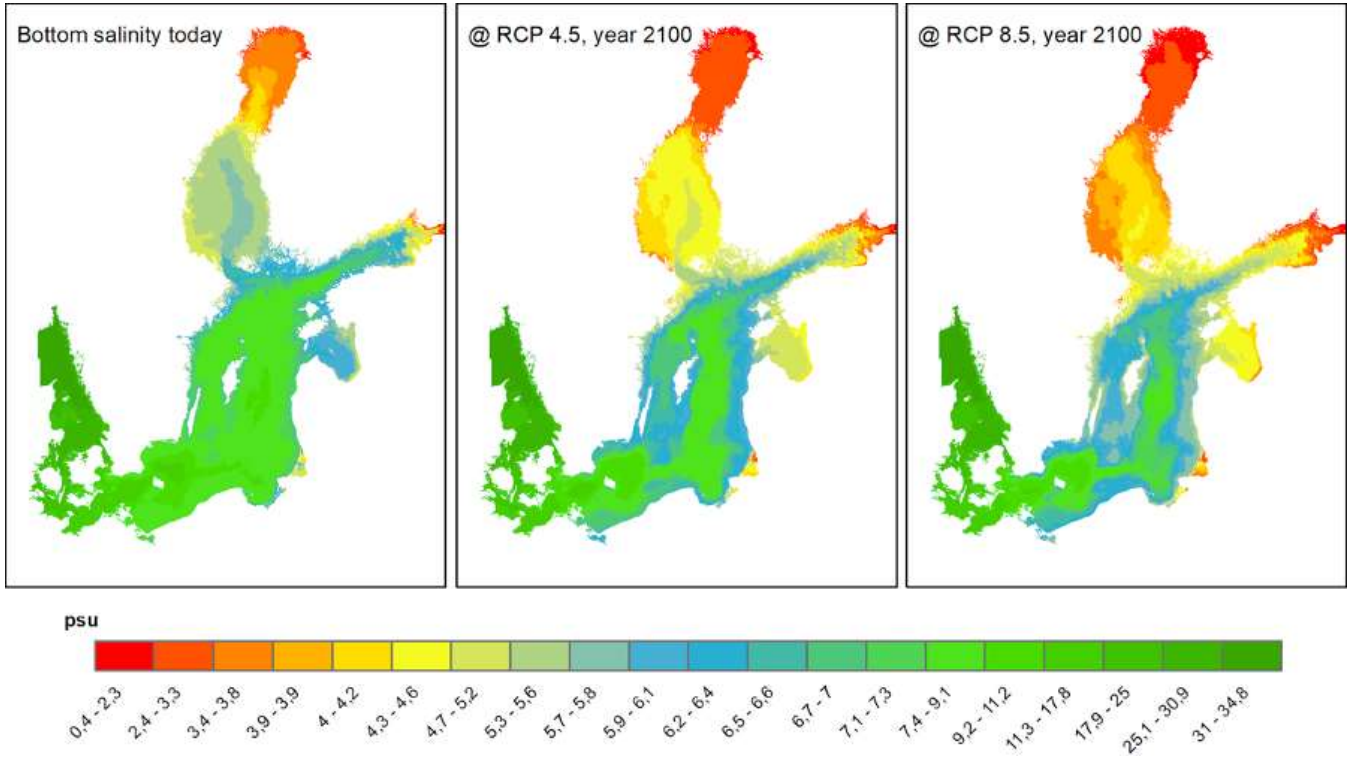


Feuille de route pour intégrer les énergies renouvelables offshore propres dans une PEM intelligente face au climat

Source : Pacte mondial des Nations unies, 2021

Exemple : Suède





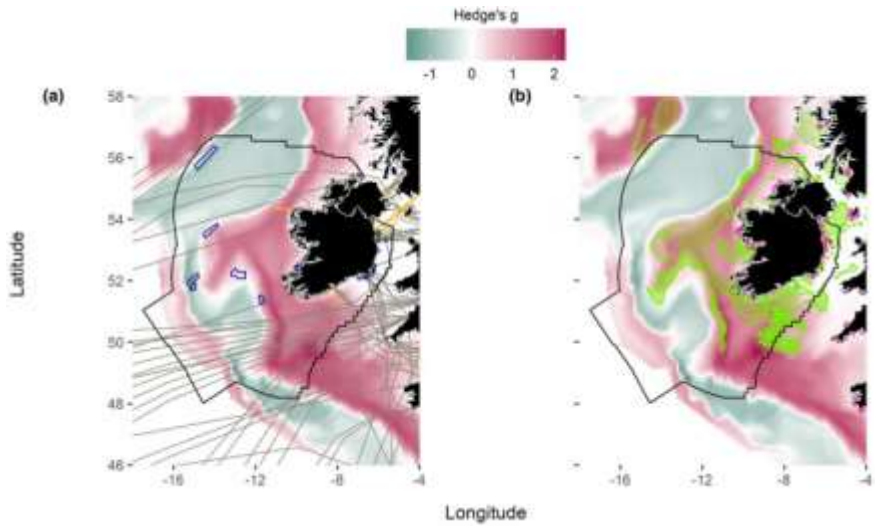
Sources : Törnqvist et al, 2019 ; Wählström et al, 2020

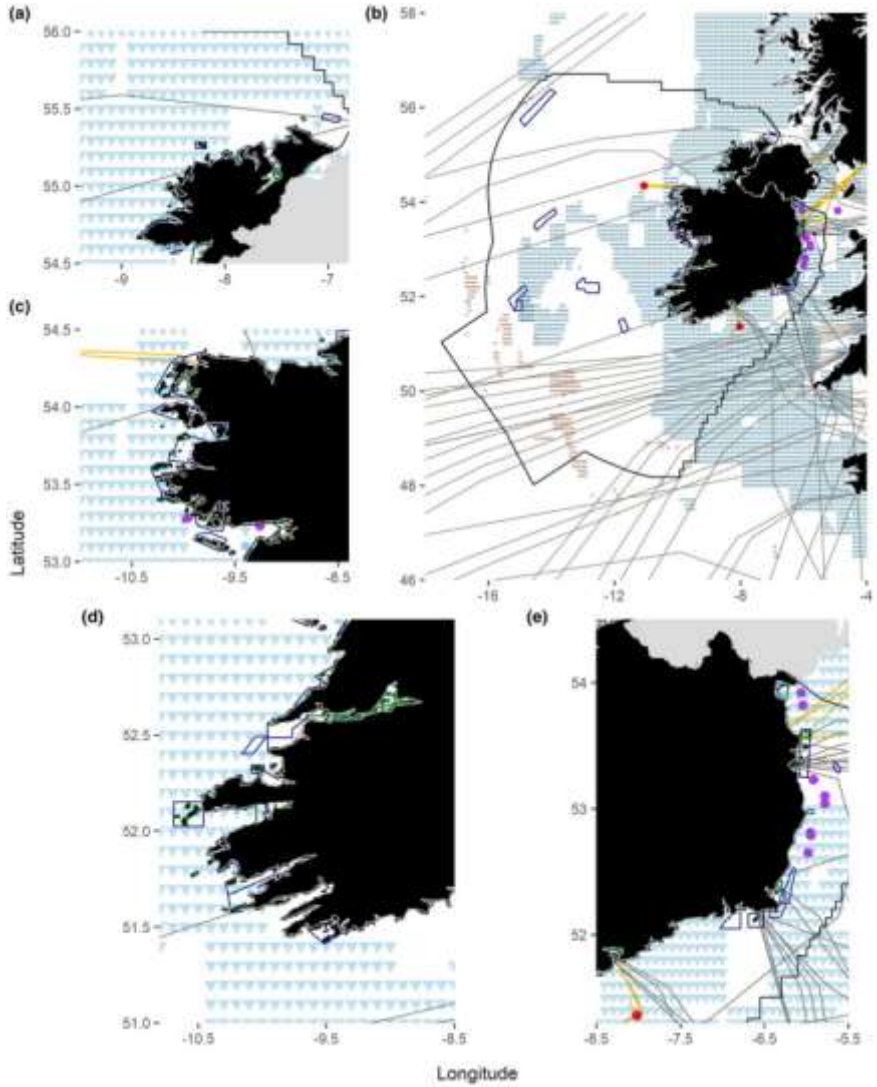
Exemple : Irlande

planification de l'espace marin global

Le processus irlandais de planification de l'espace maritime a permis d'évaluer où les changements écosystémiques pertinents pour le secteur sont attribuables aux changements climatiques afin d'informer la planification de l'espace maritime en identifiant :

- Refuges CC (zones où l'Écosystème reste dans les limites de son état actuel)
- Points chauds du changement climatique (où le climat entraîne l'écosystème vers un nouvel état, incompatible avec la répartition actuelle de l'utilisation de chaque secteur)
- les points lumineux (zones où les processus océanographiques génèrent des opportunités d'expansion de la gamme qui peuvent soutenir une croissance durable à moyen terme)





Sources : Queirós et al, 2021

Messages clés

Un plan d'action PEM intelligente face au climat doit:

- Appliquer l'**approche écosystémique**
- Être centrée sur la reconnaissance du fait que la création de valeur basée sur l'utilisation durable des ressources marines dépend de la **bonne santé des océans** et de la diversité des espèces et des habitats
- Promouvoir les **énergies renouvelables en mer**
- Promouvoir l'**infrastructure bleue et les solutions fondées sur la nature**
- Identifier les **points chauds du changement climatique** et définir des options d'atténuation et d'adaptation
- Répartition de l'**espace marin** pour accueillir les mesures d'atténuation et d'adaptation appropriées.

Merci !

planification de l'espace marin global

COI-UNESCO
7, Place de Fontenoy
75352 PARIS 07 SP
MSPglobal@unesco.org
mspglobal2030.org
@MSPglobal2030

unesco
Commission océanographique intergouvernementale

MINISTÈRE DU CADRE DE VIE ET DES TRANSPORTS
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

Cofinancé par l'Union européenne