

# MON LOPIN DE MER

Le guide  
d'animation

*Un bout d'océan  
à construire et à protéger*

*Un jeu créé par*



*En partenariat  
avec*



# SOMMAIRE

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PRÉAMBULE</b>                                                          | <b>3</b>  |
| <b>DESCRIPTION DU JEU ET PUBLICS</b>                                      | <b>4</b>  |
| <b>LES RÈGLES DU JEU</b>                                                  | <b>4</b>  |
| <b>CONTENU DU JEU</b>                                                     | <b>5</b>  |
| <b>PRÉPARER SON ANIMATION</b>                                             | <b>6</b>  |
| <b>DÉROULÉ DE L'ANIMATION</b>                                             | <b>7</b>  |
| <b>ANIMER LA PHASE 1</b>                                                  |           |
| <b>"JE CONSTRUIS MON LOPIN DE MER"</b>                                    | <b>8</b>  |
| 1. Introduire la séance : qu'est-ce qu'un lopin de mer ?                  | 8         |
| 2. Découverte des paysages                                                | 9         |
| 3. Découverte et choix des tuiles                                         | 10        |
| 4. Validation du lopin de mer                                             | 12        |
| 5. Discussion                                                             | 16        |
| <b>ANIMER LA PHASE 2</b>                                                  |           |
| <b>"MON LOPIN DE MER À L'ÉPREUVE DU QUOTIDIEN"</b>                        | <b>18</b> |
| 1. But du jeu et mise en place                                            | 18        |
| 2. Tour de jeu avec les élèves                                            | 20        |
| 3. Le temps du jeu                                                        | 23        |
| 4. Discussion                                                             | 23        |
| <b>QUESTIONS FRÉQUENTES</b>                                               | <b>25</b> |
| <b>VARIANTES</b>                                                          | <b>27</b> |
| <b>GLOSSAIRE</b>                                                          | <b>29</b> |
| <b>INVENTAIRES DES ÊTRES-VIVANTS,<br/>ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS</b> | <b>31</b> |
| <b>MOTS CLÉS</b>                                                          | <b>38</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b>                                                      | <b>38</b> |
| <b>CONTACT</b>                                                            | <b>38</b> |
| <b>LES CONTRIBUTEURS DU JEU</b>                                           | <b>39</b> |

# PRÉAMBULE

**Mon lopin de mer est un jeu sérieux conçu pour sensibiliser chacun à sa relation avec l'océan.**

Au cœur de ce jeu se trouve une approche éducative et scientifique, basée sur les représentations et connaissances des participants. Il encourage la réflexion et le débat en groupe en sollicitant l'intelligence émotionnelle et sociale des joueurs.

Pour jouer à Mon lopin de mer, un animateur est nécessaire pour faciliter les discussions. Ce facilitateur doit avoir des connaissances de base sur les milieux marins, qui pourront lui être fournies lors d'une formation spécifique dédiée au jeu.

Ce guide vise à soutenir le facilitateur dans la conduite du jeu. Il propose une trame et des conseils basés sur deux années d'expérience auprès de différents publics et territoires (rural, urbain, outre-mer, littoral, montagne, etc.). Chaque personne en charge de l'animation est encouragée à ajuster le contenu de ce guide selon ses préférences, son public et son expérience personnelle.



Vous pouvez nous faire part de vos suggestions ou demander des conseils supplémentaires en nous écrivant à l'adresse suivante :

**[mediation@ifremer.fr](mailto:mediation@ifremer.fr)**

# DESCRIPTION DU JEU ET PUBLICS

Le jeu Mon lopin de mer est conçu pour être joué de manière collaborative par 3 à 5 joueurs, dans le but de favoriser les échanges et susciter des questionnements.

Le jeu se compose de deux parties distinctes qui se déroulent successivement (phases 1 et 2). La première phase est un jeu de construction et de logique, où les joueurs doivent élaborer leur propre lopin de mer de manière réaliste. La seconde phase consiste en un jeu de cartes, où les participants doivent accomplir diverses actions du quotidien, dont la faisabilité dépend du lopin de mer construit lors

de la première phase. Cette deuxième partie du jeu nécessite un dialogue entre les joueurs et l'adoption de décisions stratégiques pour maintenir un équilibre entre les milieux marins et les activités humaines dans le lopin de mer.

Tous les éléments du jeu Mon lopin de mer sont basés sur des connaissances en sciences océaniques et en géographie et ont été validés par des scientifiques de l'Ifremer et du LIENSs.

## LES RÈGLES DU JEU

Il existe deux niveaux de règles du jeu, adaptés à l'âge des joueurs :

- **Un niveau débutant**, recommandé pour des participants âgés de 9 à 11 ans (élèves de cycle 3).
- **Un niveau confirmé**, destiné aux participants âgés de 11 ans et plus (élèves de cycle 4 et au-delà).

Dans les règles du jeu ainsi que dans ce guide, le niveau confirmé est symbolisé par ♥♥.

Les règles sont disponibles en téléchargement libre. Elles sont conçues principalement pour l'animateur du jeu afin de ne rien oublier pendant l'animation, mais peuvent également être distribuées aux participants au besoin.

*Téléchargez les fichiers ici*





# CONTENU DU JEU

## 10 paysages maritimes :

- 2 Estuaires
- 2 Plages
- 2 Falaises
- 1 Lagon
- 3 En mer

## 3 boîtes de rangement

## 37 cartes Quotidien

## 8 cartes Label

## 1 paysage Chez moi

## 1 piste de score

## 1 jeton

## Règle du jeu

## 108 tuiles dont :

### 54 Biodiversité :

- 2 Algues et plantes marines
- 2 Baleines
- 2 Concombres de mer
- 4 Coquillages
- 2 Coraux
- 2 Crabes
- 4 Crevettes
- 2 Dauphins
- 2 Etoiles de mer
- 2 Méduses
- 2 Oiseaux
- 2 Orques
- 2 Palétuviers
- 8 Plancton
- 4 Petits poissons
- 4 Grands poissons
- 2 Requins
- 2 Seiches
- 2 Tortues
- 2 Vers marins

### 32 Découverte et loisirs :

- 1 Association nature
- 2 Se baigner
- 2 Bateau à voile
- 2 Bronzer
- 2 Epave
- 2 Faire un château de sable
- 2 Jet-ski
- 1 Land art
- 1 Observer les mammifères marins
- 2 Observation
- 2 Pêche de loisirs
- 2 Pirate légendaire
- 1 Piscine
- 2 Plongée
- 2 Randonnée découverte
- 2 Sirène
- 2 Surf
- 2 Toboggan

### 22 Économie :

- 3 Câbles sous-marins
- 2 Elevage de coquillages
- 3 Energies marines renouvelables
- 1 Marché local aux poissons
- 1 Parc aquatique
- 2 Pêche à la ligne
- 2 Pêche au casier
- 2 Pêche au chalut
- 1 Plateforme pétrolière offshore
- 1 Port
- 2 Relais internet
- 1 Restaurant de bord de mer
- 1 Transport maritime

# PRÉPARER SON ANIMATION

Avec les établissements scolaires, ou autres structures vous accueillant, veuillez prendre en compte les éléments suivants :

- Prévoir un temps d'animation adéquat :
  - **Au moins 2 heures**, voire une demi-journée pour des participants de niveau débutant,
  - **1 heure et 50 minutes** pour des participants de niveau confirmé.
- Assurez-vous de disposer d'une salle équipée de tables amovibles pour former des groupes.
- Renseignez-vous sur le nombre de participants afin de préparer le nombre de jeux nécessaires.
- Merci de nous informer de toute intervention programmée à l'adresse [mediation@ifremer.fr](mailto:mediation@ifremer.fr).

## Matériel :

- **Un jeu par groupe de 3 à 5 participants.**  
Assurez-vous de préparer le nombre de jeux nécessaires. Les supports sont disponibles en téléchargement (lien en p.4). Veuillez noter qu'il faut environ 45 minutes de découpe au massicot pour préparer un jeu.
- Dans la mesure du possible, envisagez de découper un exemplaire supplémentaire du jeu à remettre à l'établissement, afin que les équipes pédagogiques puissent l'utiliser et revenir sur le jeu une fois votre animation terminée. Cela permettra aux participants d'y rejouer et de mieux le comprendre.
- **Un vidéoprojecteur** pour projeter les présentations du **niveau débutant** et du **niveau confirmé**. Vérifiez avec l'établissement s'il est possible d'en disposer.
- Préparez les paquets de **cartes Quotidien** de manière à avoir les cartes suivantes au-dessus des paquets :
  - **Niveau débutant** : **Pouvoir se soigner avec des médicaments** et **Moules du lopin et frites + panna cotta à l'agar-agar**.
  - **Niveau confirmé** : **Acheter un jean neuf dans un magasin** et **Moules du lopin et frites + panna cotta à l'agar-agar**.

## QUELQUES SUGGESTIONS DES AUTEURS



Pour une meilleure implication des participants, privilégiez des groupes de 3 ou 4 personnes. Pour garantir suffisamment de temps à chaque groupe, un animateur peut accompagner un maximum de 3 à 6 groupes.



Il est recommandé d'être accompagné de co-animateurs, tels que des enseignants, pour guider les participants. Une brève formation au jeu est essentielle pour les préparer.

# DÉROULÉ DE L'ANIMATION

Organisez la séance sur une durée minimale de 1 heure et 50 minutes, en suivant le programme suivant :

## Phase 1



### Je construis mon lopin de mer

1. Qu'est-ce qu'un lopin de mer ?
2. Découverte des paysages
3. Découverte et choix des tuiles
4. Validation du lopin de mer
5. Discussion

## Phase 2



### Mon lopin de mer à l'épreuve du quotidien

1. But du jeu et mise en place
2. Tour de jeu avec les participants
3. Le temps du jeu
4. Discussion

Utilisez les présentations à projeter ([débutant](#) ou [confirmé](#)) comme support d'animation (lien de téléchargement en p.4).

Nous vous conseillons de vous référer aux règles du jeu comme check-list et à ce guide comme ressource, notamment pour les parties de discussions.

# ANIMER LA PHASE I

## "JE CONSTRUIS MON LOPIN DE MER"



Avant le début de la séance, les participants se regroupent par équipes de 3 à 5 personnes autour d'îlots préalablement disposés.

Dans la première phase du jeu, l'objectif est de guider les participants dans la création de leur propre lopin de mer, une parcelle d'océan à laquelle ils seront attachés et qu'ils souhaiteront préserver. Cette phase de jeu consiste également à sensibiliser les joueurs au fonctionnement des écosystèmes marins.

### CONSEIL DES AUTEURS



Pour rappel, nous recommandons d'avoir 3 ou 4 participants par îlot, avec une limite de 6 îlots par animateur.



Pour gagner du temps dans la partie "2. Découverte des paysages", vous pouvez disposer sur les îlots, avant même l'arrivée des participants, un assemblage de 4 paysages (incluant au moins un paysage En mer et un paysage Plage).

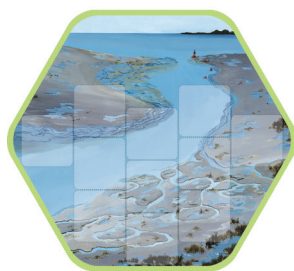
### Phase 1

## 1. Introduire la séance : qu'est-ce qu'un lopin de mer ?



- Une fois les participants installés, indiquez-leur qu'ils vont prendre part à une animation de 2 heures autour du jeu Mon lopin de mer.
- Demandez-leur de **définir ce qu'est un "lopin de mer"**. Expliquez-leur que cette expression est dérivée de "lopin de terre", signifiant "un petit morceau de terre à cultiver ou entretenir".
- Présentez-leur le déroulement : **le jeu se divise en 2 phases**
  - **Phase 1** : les participants construisent leur lopin de mer ;
  - **Phase 2** : les participants interagissent avec leur lopin en simulant des actions du quotidien.
- Précisez-leur que le but de la phase 1 est de **créer leur propre parcelle d'océan à cultiver**, où chacun pourra placer ce qui lui tient à cœur. Quant à la phase 2, elle vise à approfondir la compréhension que nous avons de **notre relation à l'océan**.

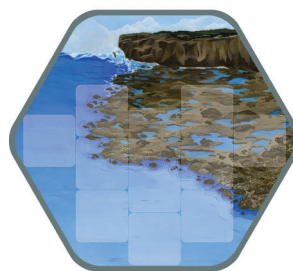
## 2. Découverte des paysages



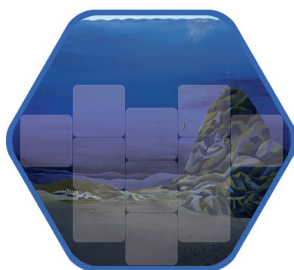
ESTUAIRE



PLAGE



FALAISES



EN MER



LAGON

### Remarques :

- À l'exception du lagon, il y a plusieurs versions de chaque type de paysage pour une plus grande variété.
- Sur la plupart des paysages, des traces discrètes d'humains sont présentes. Saurez-vous les trouver ?

Cinq types de paysages ont été illustrés, représentant des écosystèmes marins de France métropolitaine et d'outre-mer.

- Distribuez les 10 **paysages maritimes** aux participants et invitez-les à décrire ce qu'ils voient. Expliquez-leur qu'il s'agit de paysages maritimes, et donnez brièvement quelques explications sur chacun d'eux (toutes les informations sont notées au dos des paysages).
- Ensuite, demandez-leur de **choisir 4 paysages**, comprenant au moins un paysage **En mer** et un paysage **Plage**, pour constituer le plateau de leur lopin de mer.
- OU
- Si vous avez **préalablement assemblé 4 paysages maritimes** sur les îlots, demandez aux participants de décrire ce qu'ils voient. Expliquez-leur qu'il s'agit de paysages maritimes et donnez succinctement quelques explications sur chacun d'eux (toutes les informations sont notées au dos des paysages).
- Prenez un instant pour **présenter la diversité des 10 paysages** présents dans le jeu.

Il est important d'indiquer aux participants qu'**un lopin de mer est composé de l'assemblage de 4 paysages**.

### CONSEIL DES AUTEURS



Soyez attentif à ne pas consacrer trop de temps à cette phase. Imposer les 4 paysages dès le départ permet de raccourcir cette partie.



Si vous avez l'opportunité de laisser un exemplaire dans l'établissement, incitez-les à découvrir les 6 autres paysages lors d'une prochaine partie.

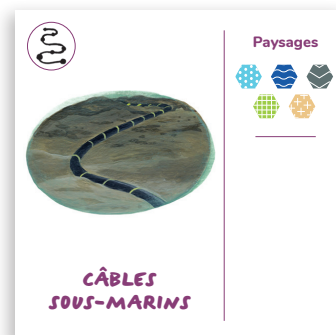
### 3. Découverte et choix des tuiles



BIODIVERSITÉ



DÉCOUVERTE ET LOISIRS



ÉCONOMIE

Les 108 tuiles du jeu sont réparties en 3 catégories : biodiversité, découverte et loisirs, et économie.

- Commencez par montrer aux joueurs les cases carrées sur les paysages puis les tuiles. Expliquez-leur que **ces éléments seront appelés "tuiles"** et doivent être placés dans les cases dessinées sur les paysages.
- **Distribuez** à chaque groupe 3 boîtes de couleurs différentes contenant les tuiles correspondantes à l'intérieur.
- Demandez-leur de sortir entre 8 et 10 tuiles de chaque boîte et de travailler en groupe pour **trouver le nom de chaque catégorie**, c'est-à-dire le mot ou l'expression qui permet de définir l'ensemble des tuiles présentes dans chaque boîte. Laissez-leur un maximum de 3 minutes et circulez entre les groupes pour les aider si nécessaire.
- Après ce temps de réflexion, définissez avec eux les trois catégories comme suit :
  - **Les tuiles bleues** : représentant les êtres vivants, la **biodiversité** (bio = vivant).
  - **Les tuiles orange** : englobant **les découvertes et loisirs**, la culture.
  - **Les tuiles violettes** : décrivant les **activités économiques** liées aux métiers, à l'aspect financier et à la nécessité de gagner de l'argent.

#### CONSEIL DES AUTEURS



Pour différencier les tuiles violettes et oranges, demandez aux joueurs de comparer les tuiles Pêche de loisirs, Pêche à la ligne et Pêche au chalut. Ils devraient alors réagir en termes de professionnalisme, d'aspect financier ou de loisirs/plaisir.

#### Remarques :

- Les catégories ont été sélectionnées pour refléter les trois piliers du développement durable. Ainsi, les tuiles bleues représentent l'écologie, les tuiles oranges l'économie et les tuiles violettes le social.
- Les tuiles Biodiversité illustrent des groupes d'espèces types qui partagent des traits morphologiques et fonctionnels proches. Derrière chaque tuile se cache donc un ensemble d'espèces - d'où la terminologie plurielle - aux rôles écologiques similaires, par exemple dans leurs positions dans les chaînes trophiques ou leurs capacités à occuper l'espace dans les habitats qu'ils colonisent. Ainsi, la tuile Crabes regroupe des espèces comme le tourteau, l'étrille, ou même le crabe des cocotiers qui sont des crustacés décapodes très mobiles, au régime alimentaire varié et opportuniste.
- L'inventaire de toutes les espèces, êtres vivants, éléments et activités illustrés se trouve aux pages 31 à 37.

N'hésitez pas à intégrer ces notions dans vos explications.

## Phase 1

### 3. Découverte et choix des tuiles

- Après avoir analysé les tuiles, accordez-leur **5 minutes pour choisir des tuiles** selon les critères suivants :

- › Pour 3 joueurs : 6 tuiles par personne
- › Pour 4 joueurs : 5 tuiles par personne
- › Pour 5 joueurs : 4 tuiles par personne

- **Le choix est individuel et personnel.**

Chaque participant choisit avec soin les tuiles qui lui sont chères et qu'il **souhaite cultiver dans son lopin de mer**, de la même manière qu'il sélectionnerait les plantes pour son jardin avec attention.

- Il n'y a pas de restrictions de couleur. Les participants peuvent choisir des tuiles d'une seule couleur ou opter pour plusieurs couleurs, tant que le nombre total de tuiles par personne est respecté.

#### CONSEIL DES AUTEURS



Vous pouvez leur présenter un exemple en partageant les tuiles que vous choisiriez pour votre propre lopin de mer.

- Pour finaliser cette étape, demandez aux participants de **placer leurs tuiles sur les cases vides des différents paysages sans aucune restriction**. Les tuiles non utilisées sont remises dans les boîtes correspondantes.

---

Avant de passer à l'étape suivante, prenez 5 minutes pour discuter. Voici quelques suggestions pour encourager les joueurs à réfléchir :

- Mettez en évidence qu'il n'y a pas deux lopins de mer identiques, que **chaque choix est unique et reflète notre diversité**.
- Inviter une personne de chaque groupe à **partager sa tuile préférée** et éventuellement expliquer pourquoi elle l'est.

- Faire remarquer aux participants **la couleur de tuile prédominante sur leur lopin**. Cela servira de point de comparaison avec les autres lopins à la fin de cette phase et permettra de voir l'évolution de leurs lopins à la fin de la séance.



## 4. Validation du lopin de mer



35min

Dans cette partie, nous allons explorer le fonctionnement du socio-écosystème, c'est-à-dire **les relations entre les éléments présents dans un même environnement**. Nous éviterons d'utiliser ce terme avec les participants et nous parlerons plutôt de **besoins**, d'**interactions**, de **réseau** et de **chaîne d'associations**. Pour expliquer les règles des tuiles aux joueurs, utilisez la présentation (niveau **débutant** ou **confirmé**) pour projeter des exemples de tuiles au tableau.

Les règles présentes dans le jeu reflètent **les interactions réelles qui existent dans les écosystèmes marins**. Toutes ces interactions ont été validées par des scientifiques experts dans différents domaines tels que l'écologie, l'économie, le droit, la géographie, la physique et la chimie.

### 4.0 Introduction aux règles

3min



- Pour introduire cette étape, vous pouvez témoigner aux joueurs que leurs lopins de mer sont très inspirants, mais sans doute idéalistes. Vous allez donc les guider pour **rendre leurs lopins plus réalistes** en analysant ensemble les règles situées sur la droite des tuiles.
- Invitez les participants à **examiner ces règles et à en tirer des conclusions**.
- Utilisez l'un de leurs choix pour **introduire la notion de besoin**. Par exemple : une *baleine* a besoin d'être dans un environnement qui lui convient et a besoin de trouver du *plancton* à proximité pour se nourrir. De même, les *pêcheurs* ont besoin d'être dans des environnements où ils peuvent exercer leur activité, c'est-à-dire où ils peuvent trouver les *poissons* qu'ils cherchent à pêcher.

#### CONSEIL DES AUTEURS

- Avant de commencer à valider les lopins de mer, assurez-vous de donner toutes les règles.
- Limitez-vous à 15 minutes pour expliquer l'ensemble des règles.
- Pour maintenir l'attention des joueurs, comparez cette partie à un casse-tête et soulignez l'importance de l'écoute.
- N'hésitez pas à fournir 2 ou 3 exemples et à réfléchir avec les participants pour comprendre la logique des règles ensemble.



## 4.0 Introduction aux règles

### 4.1 Les paysages

#### 4.2 à côté de



#### 4.3 Nécessite



#### 4.4 Bloque

Les 4 règles qui s'appliquent aux tuiles.

### 4.1 Les paysages

2min



- Chaque **tuile** doit être mise dans le ou les **paysages** qui lui correspondent. Pour savoir où placer la tuile, il faut se référer à la couleur des hexagones dans la zone "Paysages" en haut à droite de la tuile. Ces couleurs correspondent aux contours des paysages.
- Si une tuile n'est pas correctement positionnée, il suffit de **la déplacer** pour la placer dans le bon paysage.

Remarques :

- Une unique exception existe et concerne la tuile Palétuviers, qui ne peut être placée que sur le paysage Estuaire. Si les participants n'ont pas choisi ce paysage au départ, ils sont alors obligés de retirer la tuile Palétuviers de leur lopin de mer.

## 4.2 À côté de



Certaines **tuiles** ont besoin de la proximité d'autres **tuiles** pour être valides dans le lopin de mer.

- Lorsque cette règle est présente sur une tuile, les participants sont informés de la ou des tuiles supplémentaires requises à proximité. La ou les tuiles supplémentaires sont indiquées sous forme d'**emblèmes**. Vous retrouverez les emblèmes représentant les tuiles en haut à gauche de celles-ci.
- Pour illustrer cette règle aux joueurs, prenez l'exemple de la tuile *Baleines*. Expliquez-leur que **pour être valide** dans le lopin de mer, **la tuile *Baleines* doit être proche de deux tuiles *Plancton***, car elle a besoin de se nourrir.



- La notion de proximité varie selon le niveau de difficulté :

- **Niveau débutant** : les deux tuiles *Plancton* doivent se situer **dans le même paysage** que la tuile *Baleines*

- **Niveau confirmé** : les deux tuiles *Plancton* doivent se situer juste à côté de la tuile *Baleines*, ce qui signifie qu'elles doivent **occuper les cases adjacentes** à celle de la tuile *Baleines*.

- Pour confirmer la validité de leurs tuiles, les joueurs peuvent obtenir les tuiles manquantes à partir des autres paysages ou en **ajouter** à partir des boîtes.
- Il est important de noter que certaines tuiles n'ont pas de règle "À côté de" car elles ne dépendent pas d'autres tuiles.

### CONSEIL DES AUTEURS



Pour éviter que les joueurs surchargent leur lopin de mer avec des tuiles non essentielles, insistez sur le fait qu'ils ne doivent pas remplir le lopin de mer, mais uniquement ajouter les tuiles nécessaires. Expliquez-leur qu'ils pourraient rencontrer des difficultés lors de la deuxième partie du jeu s'ils ne laissent pas d'espace disponible dans leur lopin de mer.

## 4.3 "Nécessite" ailleurs dans le lopin



Cette règle est similaire à la précédente mais diffère sur la notion de proximité. Pour valider la tuile, la (ou les) tuile supplémentaire requise doit se situer **quelque part dans le lopin de mer**, c'est-à-dire **dans l'ensemble des quatre paysages**.

- Pour illustrer cette règle aux joueurs, prenez l'exemple de la tuile *Pêche au chalut*, qui nécessite la tuile *Port*. La tuile *Port* ne doit pas nécessairement être placée à côté de la tuile *Pêche au chalut* mais peut être positionnée n'importe où dans le lopin de mer, y compris

dans les autres paysages. En outre, ces deux tuiles ne peuvent pas être dans le même paysage, car l'une se positionne sur le paysage *En Mer* et l'autre sur les paysages *Plage* ou *Estuaire*.

- Pour confirmer la validité de leurs tuiles, les joueurs peuvent chercher les tuiles manquantes dans les boîtes.
- Il est à noter que certaines tuiles n'ont pas de règle "Nécessite", c'est-à-dire qu'elles ne nécessitent pas la présence d'autres tuiles pour être valide.

## 4.4 "Bloque" ♥♥ 2min

Les blocages indiquent que les tuiles mentionnées **ne peuvent pas être adjacentes**, c'est-à-dire dans les cases voisines, de la tuile que les joueurs valident.

- Par exemple, le *Transport maritime* est très bruyant, ce qui perturbe la communication entre les cétacés et d'autres espèces animales. Ainsi, les tuiles *Baleines*, *Tortues* et *Dauphins* ne peuvent pas être placées dans les cases adjacentes à la tuile *Transport maritime*.
- Si un carré de couleur est présent, la règle de blocage **concerne toutes les tuiles d'une catégorie**, ce qui signifie qu'aucune tuile de cette catégorie ne peut être placée à côté de la tuile à valider. Par exemple, aucune tuile de la catégorie *Découverte et loisirs* ne peut être placée à côté de la tuile *Plateforme pétrolière*.

*Remarque : les tuiles Plateforme pétrolière et Énergie marine renouvelable ne bloquent pas les tuiles de la catégorie Biodiversité. En effet, bien que leur installation puisse perturber la biodiversité initiale de la zone, de nombreuses espèces viendront coloniser ces structures par la suite.*

- Si une tuile bloque d'autres tuiles, elles peuvent être **déplacées** plus loin dans le même paysage ou dans un autre paysage du lopin de mer.
- Certaines tuiles n'ont pas de règle "Bloque", elles ne bloquent donc aucune autre tuile.

## 4.5 Récapituler les règles et débiter l'activité

  
**1min**  
pour récapituler

  
**20min**  
pour valider le lopin de mer

- Résumez brièvement toutes les règles aux participants.
- Expliquez-leur qu'ils devront **vérifier ces règles pour chaque tuile** déjà présente sur leur lopin et pour chaque tuile qu'ils vont ajouter.
- Rappelez-leur de ne rajouter que les tuiles dont ils ont besoin et de **ne pas surcharger leur lopin de mer**.
- Circulez de groupe en groupe pour vérifier la compréhension et répondre aux questions.
- Une fois qu'un groupe a terminé, invitez-le à **concevoir une histoire mettant en scène une chaîne d'associations présente sur leur lopin de mer**. Par exemple, cette histoire pourrait débiter avec la tuile *Restaurant en bord de mer* choisie par l'un des participants. Ils devront alors développer une narration centrée sur les besoins et les interactions impliqués par cette tuile, c'est-à-dire les autres tuiles connectées au *Restaurant en bord de mer*.

### CONSEIL DES AUTEURS

- Laissez les exemples affichés au tableau.
- Passez autour de chacune des tables pour faire un exemple concret avec chaque groupe, afin de vérifier si le principe est bien compris.
- Vous pouvez vérifier la compréhension en demandant aux joueurs de récapituler une chaîne d'associations. Vous pouvez prendre l'exemple du Marché local qui nécessite la présence de Casiers en mer, et donc la présence d'un Port. Pour y trouver du Crabe, il est nécessaire qu'il puisse se nourrir, à partir de tuiles situées à proximité. Essayer de partir d'une tuile qui permettra d'établir une chaîne assez longue.

- Dans les 5 dernières minutes, **assurez-vous que tous les lopins de mer sont valides**. Sollicitez l'aide de vos co-animateurs pour cette vérification.

## Phase 1

# 5. Discussion



Ce moment de discussion avec les participants est important pour leur permettre d'**exprimer leurs ressentis suite à l'expérience vécue**. Pour faciliter ces échanges, vous pouvez poser les questions suivantes :

- Pensez-vous que vos lopins de mer sont réalistes ? Pourquoi oui ou pourquoi non ?
- Avez-vous trouvé l'étape de validation difficile ?
- Y a-t-il des associations de tuiles qui vous ont marqués ?
- Invitez les joueurs ayant préparé une histoire à la partager.
- Quels types de tuiles avez-vous dû ajouter en grand nombre ?
- Qu'avez-vous appris grâce à la construction de votre lopin de mer ?

Les connaissances que vous devez transmettre aux participants à la suite de cette étape sont les suivantes :

- Compréhension des **interdépendances** entre les éléments du lopin de mer : la majorité des tuiles sont connectées entre elles, directement ou indirectement, soulignant ainsi **l'importance des relations au sein de l'écosystème marin et la nécessité de préserver leur équilibre**.
- Appréhension des concepts de **réseau trophique** et de **relations mutuelles** : le lopin de mer représente un **réseau complexe d'interactions entre différents groupes d'organismes**, allant au-delà d'une simple chaîne alimentaire linéaire et englobant des relations qui ne se résument pas à "qui mange qui", mais qui incluent des **besoins mutuels**. Cela illustre ainsi le concept plus large de "qui a besoin de qui".
- Mise en évidence de l'importance de la **biodiversité** dans notre quotidien : la vie marine, symbolisée par les tuiles bleues, **est à la base de la**

**plupart de nos activités** de loisirs et économiques. Les joueurs ont dû inclure ces tuiles en grande quantité pour valider leur lopin de mer, illustrant ainsi l'impératif de **préserver la diversité biologique de l'océan pour assurer notre bien-être**.

- Sensibilisation à l'importance des éléments **culturels** : les participants réagissent souvent aux tuiles comme le Land art, les Sirènes, les Pirates légendaires, qu'ils ne jugent pas réalistes. Expliquez-leur que ces éléments sont importants sur le plan culturel. En effet, l'océan est aussi un espace de rêve, d'imagination et de jeu. Il possède une forte valeur esthétique et culturelle.
- Mise en garde aux **limites du jeu** : dans Mon lopin de mer, les choses sont simplifiées. Cela met en lumière une représentation de ce qui se passe dans l'océan, où les **interdépendances et les réseaux sont encore plus complexes**.

## Phase 1

### 5. Discussion

Vous pouvez également discuter des concepts suivants, en fonction du temps disponible et des questions des participants :

- Plus les activités humaines (représentées par les tuiles orange et violettes) sont nombreuses dans un paysage, **moins il y a de place pour la biodiversité** (représentée par les tuiles bleues), ce qui se traduit par une **diminution des habitats naturels et une perte de diversité des espèces**.
- Il est possible que certains paysages des lopins de mer ne contiennent pas de tuiles bleues. C'est une limite du jeu car dans la réalité, tout écosystème contient de la vie.
- Dans certains paysages, bien qu'il y ait des tuiles bleues, il peut manquer de Plancton et d'Algues et plantes marines, qui sont les producteurs primaires. Cela se produit lorsque sont placés, dans le lopin de mer, des groupes d'animaux dans lesquels de nombreuses espèces jouent le rôle de décomposeurs, comme les crevettes, les crabes et les vers marins. Cependant, dans la réalité, **le réseau trophique se base toujours sur des producteurs primaires**, puis des consommateurs (primaires, secondaires), et enfin des décomposeurs en fin de cycle.

#### CONSEIL DES AUTEURS



Pendant la phase de validation, identifiez un lopin de mer qui offre l'opportunité d'aborder ces concepts supplémentaires, puis rassemblez les participants autour de ce lopin.

# ANIMER LA PHASE 2



## "MON LOPIN DE MER À L'ÉPREUVE DU QUOTIDIEN"

L'objectif de cette seconde phase de jeu est de sensibiliser les élèves au fait qu'ils **dépendent de l'océan dans de nombreuses situations de leur vie quotidienne**, et que la plupart de leurs

actions ont un **impact sur l'océan**. Nous chercherons à les guider dans une réflexion sur la façon de **trouver un équilibre** en faisant des choix écoresponsables.

### Phase 2

#### 1. But du jeu et mise en place



- Informez les participants que nous allons maintenant passer à une nouvelle phase de jeu, qui implique l'utilisation de cartes. L'objectif est de **réaliser un maximum d'actions du quotidien tout en préservant la santé des lopins de mer**.
- Présentez-leur les nouveaux éléments de jeu qu'ils auront à disposition :
  - **Deux plateaux de scores**, l'un pour comptabiliser les actions du quotidien (le **Paysage Chez moi**), et l'autre pour évaluer la santé du lopin de mer (la **Piste de score**), avec un jeton correspondant.
  - Ils auront également accès à deux types de cartes : les **cartes Quotidien** et les **cartes Label** (uniquement pour les participants de niveau confirmé).
- Disposer le **Paysage Chez moi** à proximité des paysages du lopin, la **Piste de score** et le paquet de **cartes Quotidien** sur le côté des paysages du lopin et, pour le niveau confirmé, le paquet de **cartes Label** un peu plus sur la table.
- Les participants placent leur pion sur la **Piste de score** sur la **case 18 pour le niveau débutant**, et sur la **case 15 pour le niveau confirmé**. Ces choix ont été faits pour assurer un déroulement équilibré de la partie, sans gains ou pertes trop rapides.
- Expliquez-leur ensuite que nous allons **faire un tour de jeu ensemble** pour bien comprendre les règles.



## Phase 2

### 1. But du jeu et mise en place

Piste de score  
avec pion sur case  
15 ou 18



#### MISE EN PLACE

Cartes  
Quotidien  
en pile



Paysage  
Chez moi

Cartes Label  
en pile



Positionnement des nouveaux éléments de jeu

### CONSEIL DES AUTEURS



Précisez aux joueurs qu'ils doivent conserver le lopin de mer tel qu'ils l'ont construit et qu'ils vont jouer à partir de celui-ci.



Assurez-vous également qu'ils ne mélangent pas les cartes Quotidien, puisque vous devez préparer, avant le début de l'animation, les paquets de manière à ce

que tous les participants aient les mêmes cartes au-dessus :

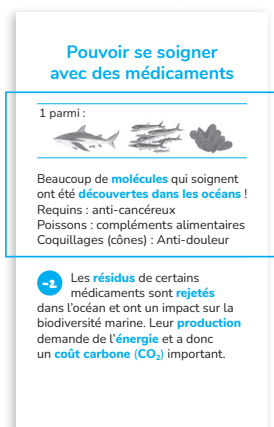
- Niveau débutant : *Pouvoir se soigner avec des médicaments et Moules du lopin et frites + panna cotta à l'agar-agar.*
- Niveau confirmé : *"Acheter un jean neuf dans un magasin" et "Moules du lopin et frites + panna cotta à l'agar-agar".*

### 2.1 Choix de la carte Quotidien

- Les joueurs extraient les deux premières **cartes Quotidien** du paquet et les placent face cachée sur la table, c'est-à-dire avec le côté recto visible.
- Informez les participants que pour le premier tour, deux cartes ont été placées en haut des piles de chaque groupe. Nous allons tous sélectionner la même carte pour comprendre ensemble les règles des **cartes Quotidien**.
- Le choix de la **carte Quotidien** se déroule comme suit :
  - Le joueur qui a pioché les deux cartes lit les **actions du quotidien** inscrites au recto.
  - Après avoir énoncé les actions du quotidien, les participants **débatent pour décider ensemble** quelle carte jouer.
  - Attention, les joueurs doivent choisir l'une des deux cartes **sans regarder le verso**.
- Si aucune majorité ne se dégage, la décision revient au joueur qui a pioché les cartes. Au prochain tour, un nouveau joueur devra piocher, offrant ainsi à tous les participants la possibilité de choisir les actions du quotidien qui leur sont les plus significatives.
- La carte sélectionnée est retournée, tandis que celle non choisie retourne sous la pile de **cartes Quotidien**.
- Prenez le temps de décortiquer la carte en expliquant que toutes les cartes suivent la même structure : les **besoins** sont énoncés en haut, tandis que les **impacts** sont mentionnés en bas.
- Il est important de noter qu'une fois la carte choisie, les joueurs sont tenus de la suivre jusqu'au bout.

### 2.2 Les besoins

- Il s'agit des éléments, c'est-à-dire les tuiles, dont les joueurs auront **besoin dans leur lopin de mer** pour réaliser l'action du quotidien.
- Invitez les joueurs à identifier les symboles illustrés sous le texte "1 parmi", puis **lisez la courte explication** qui les accompagne pour leur montrer l'importance de ces besoins. Encouragez-les à le faire pour chaque carte.
- Expliquez-leur qu'ils doivent **ajouter les tuiles dont ils ont besoin** dans leur lopin afin de réaliser la Carte Quotidien.
- Il y a une règle à respecter pour garder les lopins de mer réalistes : les joueurs **ne peuvent pas ajouter plus de 2 tuiles Biodiversité par tour**. Par exemple, s'ils doivent ajouter la tuile *Baleines* et ses 2 tuiles *Plancton*, cela ferait 3 tuiles ajoutées pendant le tour, ce qui n'est pas autorisé pour réaliser la carte. Expliquez aux participants que cette règle symbolise que, dans la réalité, s'il est relativement facile d'ajouter des activités humaines à un paysage, ajouter du vivant, c'est-à-dire **restaurer la biodiversité**, est un **processus long et complexe** qui nécessite beaucoup de temps et d'efforts.





## 2. Tour de jeu avec les participants

### 2.3 Les impacts

- Les impacts représentent les **conséquences de l'action du quotidien** jouée sur le lopin de mer. Ils sont représentés par un **score** figurant sur la carte.
- Les actions du quotidien peuvent impacter la **santé du lopin de mer**, de **manière positive ou négative**.
- Lisez la brève explication située en-dessous pour aider les joueurs à mieux comprendre la valeur du score.
- Parfois, une carte peut comporter **deux scores**.
  - Pour le **niveau débutant**, utilisez toujours le score situé à gauche (sans l'encadré).



- Pour le **niveau confirmé**, les joueurs ont la possibilité de réaliser la **carte Label** mentionnée. Cela leur permettra d'**augmenter ou réduire l'impact** de l'action du quotidien jouée. Le Label est une carte **facultative**, ils peuvent donc choisir de ne pas la jouer.

### 2.4 Les Labels ♥♥

- Les **cartes Label** offrent des **solutions** pour protéger le lopin de mer et **réduire les pertes de points**. Leur utilisation reste facultative.
- Expliquez succinctement les différents éléments de la **carte Label** affichée au tableau, montrant ainsi aux joueurs qu'elle fonctionne de la même manière que les tuiles ou les cartes Quotidien : il faut **remplir certaines conditions pour valider la carte**.
- Par exemple, pour réaliser le **Label Innovation technologique** sur le lopin de mer, il faut disposer de la tuile *Observation* ainsi que d'au moins 2 tuiles d'entreprises parmi *Pêche au chalut*, *Port*, *Élevage de coquillages* ou *Transport maritime*.



- Une fois réalisée, les participants conservent la **carte Label visible** sur leur **lopin de mer**.

## 2. Tour de jeu avec les participants

### 2.5 La santé du lopin

- Une fois que la **carte Quotidien** et éventuellement la **carte Label** ont été résolues, rappelez aux joueurs qu'ils doivent **déplacer leur pion sur la piste de score** selon le nombre de points gagnés ou perdus.
- Sur la piste de score, certaines cases sont marquées en vert (par exemple, entre les cases 23 et 24). Ce sont des **seuils de perte de biodiversité**. Lorsque les joueurs passent au-dessus ou s'arrêtent sur l'une de ces cases, ils doivent **retirer** (en perdant des points) ou **ajouter** (en gagnant des points) une **tuile Biodiversité** sur leur lopin de mer.

*Remarque : Dans la réalité, il n'est pas possible de "gagner" de la biodiversité. Cette mécanique de jeu a été ajoutée à des fins ludiques et ne correspond pas à une réalité scientifique. En revanche, les seuils de perte de biodiversité sont bien réels et désignent un point critique où une diminution significative de la diversité biologique d'un écosystème*



*se produit, généralement due à des pressions anthropiques. Lorsque ce seuil est franchi, les conséquences peuvent être graves, telles que la diminution de la stabilité de l'écosystème, la perturbation des interactions entre les espèces et la perte de services écosystémiques essentiels.*

### 2.6 Marquer sa carte Quotidien

- Une fois toutes ces étapes validées, les joueurs **placent leur carte Quotidien** sur le **paysage Chez moi**. Il est préférable de la positionner avec le **côté recto** visible pour pouvoir continuer à lire les catégories.



## Phase 2

### 3. Le temps du jeu

15 à 20min 

- Une fois le tour de jeu réalisé ensemble terminé, utilisez la dernière diapositive de la présentation pour **récapituler les règles**.
- Rappelez également les buts à atteindre de cette phase de jeu :
  - L'objectif principal est de **réaliser un maximum d'actions du quotidien différentes**, en remplissant le paysage **Chez moi** avec les **cartes Quotidien**.
  - Il est également crucial de **veiller à l'état de santé du lopin**, en perdant le moins de points possible.
  - Si le score atteint **0** ou s'ils n'ont **plus de tuiles Biodiversité**, les joueurs ont **perdu**.

## Phase 2

### 4. Discussion

10min 

Ce nouveau temps de discussion offre l'occasion aux participants de verbaliser leurs expériences et leurs réflexions suite au jeu. Voici quelques questions pour orienter la discussion :

- Qu'avez-vous **découvert ou ressenti** en jouant ?
- Avez-vous des **prises de conscience** à partager avec les autres joueurs ?
- Quelle stratégie avez-vous adopté pour maximiser vos points de vie ?
- Les cartes Quotidien que vous avez choisies **reflètent-elles votre propre quotidien** ? Si non, pourquoi ?
- Quelle stratégie avez-vous adopté pour réaliser vos cartes Quotidien ?
- Qu'est-ce qui vous a le plus surpris ou marqué pendant le jeu ?
- Y a-t-il une action du quotidien en particulier qui vous a marqué ? Pourquoi ?
- Quelle action du quotidien a été la plus difficile à réaliser pour vous ? Pourquoi ?
- Quelle a été votre motivation pour jouer une ou plusieurs **cartes Label**, et quels avantages cela vous a-t-il donnés ?

#### CONSEIL DES AUTEURS

- Comparez les choix effectués entre les différents groupes pour les interroger sur les variations de stratégie.
- Soulignez que le hasard des cartes joue également un rôle dans les résultats obtenus !
- Faites remarquer aux joueurs que les équipes qui obtiennent des scores de santé du lopin de mer très élevés ont souvent opté pour des choix qui diffèrent de leur réalité quotidienne.
- Utilisez certaines cartes du jeu pour illustrer vos propos. Voici quelques exemples de cartes Quotidien qui peuvent servir de points de discussion :
  - *Respirer, c'est indispensable*
  - *S'envoyer des vocaux sur un réseau social*
  - *Steak de soja du Brésil et légumes + gâteau au chocolat*
  - *Prendre la voiture au quotidien*
  - *Prendre les transports en commun au quotidien*

## 4. Discussion

Les connaissances que vous devez transmettre aux participants à la suite de cette étape sont les suivantes :

- **Notre dépendance à l'océan :**
  - Plus de la moitié de l'oxygène que nous respirons est produit dans l'océan, principalement par le phytoplancton.
  - **L'océan nous rend de multiples autres services dans notre quotidien.** Il est essentiel pour notre alimentation, nos déplacements, nos ressources énergétiques et il est source d'innovations dans divers domaines tels que la médecine et la cosmétique. De plus, il contribue à notre culture et notre patrimoine et nous offre des espaces de détente et de tourisme.
- L'importance de la santé de l'océan : **un océan en bonne santé est crucial pour la vie humaine et pour la biodiversité de la planète.**
- Les **impacts de nos modes de vie sur les milieux marins** : nos actions quotidiennes, telles que celles représentées dans le jeu, ont des conséquences sur l'océan et ses écosystèmes, qu'elles soient positives ou négatives, directes ou indirectes.

- Un engagement écoresponsable pour préserver l'océan :
  - Dans la vie quotidienne, tout comme dans le jeu, **chacun peut choisir des comportements écoresponsables pour minimiser son impact.**
  - Il est parfois surprenant de réaliser que **même en étant attentif, nous avons toujours un impact sur l'océan.** Les choix écoresponsables visent généralement à **réduire cet impact** plutôt qu'à l'éliminer totalement.
  - Il existe de nombreuses solutions pour préserver l'océan. **Chacun peut agir à son niveau** en adoptant des comportements écoresponsables, en sensibilisant son entourage et en participant à des actions telles que le ramassage des déchets.



Il est important de souligner que personne ne peut tout faire individuellement. Cependant, si chacun contribue à sa manière, nous pourrions **trouver l'équilibre entre les bénéfices que nous tirons de l'océan (ses services) et notre responsabilité dans sa préservation (nos impacts).**



# QUESTIONS FRÉQUENTES

Voici une compilation de questions fréquemment posées, qui peuvent inclure des informations déjà fournies. Cela devrait vous donner un aperçu des domaines où les participants rencontrent souvent des difficultés de compréhension.



D'autres questions reviennent fréquemment ? Vous vous trouvez parfois à court de réponses ? Écrivez-nous :

[mediation@ifremer.fr](mailto:mediation@ifremer.fr)

## C'est quoi du land art ?

Le land art est une pratique artistique qui consiste à créer des œuvres en utilisant des éléments naturels du paysage, comme des pierres, des branches ou du sable.

## C'est quoi les câbles sous-marins ?

Les câbles sous-marins sont de grosses gaines qui abritent de nombreux câbles pour différentes utilisations. Principalement, ils transportent des données numériques via des fibres optiques, permettant une transmission rapide à travers le monde. Certains servent également à acheminer l'électricité vers des endroits stratégiques en mer. Un fait intéressant (indiqué sur la carte Quotidien "Jouer à un jeu vidéo en réseau") : si tous les câbles Internet sous-marins étaient alignés bout à bout, ils pourraient atteindre la lune.

## C'est quoi les relais Internet ?

Les relais Internet sont des endroits où les câbles sous-marins en fibre optique se connectent aux réseaux terrestres pour distribuer les données aux destinations appropriées.

## Pourquoi y a-t-il des sirènes et des pirates légendaires ?

Les éléments illustrés sur les tuiles du jeu Mon lopin de mer sont issues des idées de jeunes âgés de 9 à 14 ans, qui ont notamment exprimé le désir de voir des sirènes et des pirates dans leur lopin de mer idéal. De plus, l'océan occupe une place importante dans notre culture et notre imaginaire collectif, étant le sujet de nombreuses histoires et légendes. Intégrer ces éléments dans le jeu permet de refléter cette dimension culturelle et patrimoniale de l'océan.

## Ai-je le droit de mettre la tuile *Bateau à voile* dans le même paysage que la tuile *Plateforme pétrolière* ?

Oui, tant que ce n'est pas adjacent. Certains joueurs ont tendance à rendre la règle de blocage plus complexe en excluant les tuiles bloquées de l'ensemble du paysage, au lieu de simplement bloquer les cases adjacentes. Assurez-vous de leur rappeler la règle.

## Ai-je le droit de superposer des cartes *Quotidien* d'une même catégorie sur le plateau *Chez moi* ?

Oui bien sûr !

## QUESTIONS FRÉQUENTES

**Comment procède-t-on pour ajouter la tuile Port lorsqu'elle est appelée par la tuile Pêche au chalut (ou par la tuile Pêche à la ligne) alors que ces deux tuiles ne peuvent pas se trouver sur le même paysage ?**

C'est une question fréquente et une des sources de confusion les plus courantes. Prenons l'exemple de la tuile *Pêche au chalut* : la *Pêche au chalut* nécessite 4 tuiles Biodiversité (bleues) "à côté" et requiert également un *Port*. Ces deux besoins sont illustrés dans deux zones différentes de la tuile. Les tuiles bleues sont dans la zone "à côté de" de la tuile, ce qui signifie qu'elles doivent être positionnées à proximité de la *Pêche au chalut*. En revanche, le *Port* est dans la zone "nécessite" de la tuile, ce qui signifie qu'il **peut être placé n'importe où sur le lopin de mer**. Les êtres vivants pêchés (les 4 tuiles bleues) doivent donc être à côté du *pêcheur*, mais pas nécessairement le *Port*. Etant donné que le *Port* ne peut être placé que dans les paysages *Estuaire* ou *Plage*, et que la *Pêche au chalut* doit être dans un paysage *En mer*, il suffit de les positionner dans ces paysages respectifs pour respecter les exigences de chaque tuile.

Introduire cette complexité en même temps que le reste des règles peut parfois rendre la compréhension difficile pour les joueurs.

**Les étoiles de mer se mangent-elles entre elles ?**

Effectivement, certaines espèces d'étoiles de mer se nourrissent d'autres espèces d'étoiles de mer. Ainsi, la relation indiquée sur la tuile n'est pas du cannibalisme, mais plutôt de la prédation.

**Pourquoi est-il souvent recommandé de privilégier les transports en commun malgré l'impact négatif de -2 sur cette carte ?**

Si ce genre de question se pose, prenez le temps de bien lire et décrypter le texte dans la partie "impact" de la carte en question. Comparez ensuite cette carte avec une autre carte Quotidien, comme *Prendre la voiture au quotidien* ou *Prendre l'avion pour partir en vacances*, pour mettre en évidence les différences d'impact.

**Si les conditions de pose d'une carte Quotidien ou d'une carte Label posée lors des tours précédents ne sont plus respectées lors des tours suivants, est-ce que ces cartes sont perdues ?**

Si cette question survient, prenez le temps d'en discuter avec les participants et demandez-leur quelle règle leur semble la plus logique. S'ils estiment qu'il est plus cohérent de perdre les cartes dans cette situation, alors instaurez cette règle. En revanche, s'ils argumentent de manière convaincante en faveur de la conservation des cartes, adoptez cette règle opposée, selon laquelle toute carte acquise est conservée jusqu'à la fin de la partie.

**Que se passe-t-il si l'on échoue à accomplir la carte Quotidien sélectionnée parmi les deux disponibles ?**

En principe, cette situation ne devrait pas se produire. Si les participants se retrouvent bloqués, aidez-les à réaliser leur carte.

# VARIANTES

Vous pouvez introduire des variantes dans les parties que vous animées. Chaque variante apporte un élément en plus à l'expérience de jeu, sur lequel vous pourrez revenir lors des discussions à la fin de la phase de jeu. Une variante peut permettre d'aborder une nouvelle notion ou bien d'enrichir la discussion sur un sujet particulier traité dans le jeu de base.

## Le cimetière des tuiles perdues

Lors de la validation du lopin (phase 1) et lors de la validation des cartes Quotidien et cartes Label (phase 2), si des tuiles présentes sur le lopin doivent être retirées pour laisser la place à d'autres tuiles permettant la validation, ces tuiles retirées sont placées dans une zone particulière, appelée "le cimetière" (vous pouvez figurer le cimetière à l'aide d'un plateau dessiné par vos soins, ou simplement désigner un espace sur la table de jeu). Lorsqu'une tuile est au cimetière, elle ne peut plus être utilisée lors des tours ou phases suivantes (sauf si vous définissez une règle en plus permettant de récupérer des tuiles du cimetière, auquel cas cette règle devra être assez contraignante pour préserver le fonctionnement du cimetière).

Cette variante, illustre le fait que lorsqu'on perd un élément dans un socio-écosystème, on ne peut pas toujours revenir en arrière (notion d'irréversibilité des socio-écosystèmes).

Lors de la discussion à la fin de la phase 2 (il est très rare que des tuiles arrivent au cimetière lors de la phase 1) demander aux joueurs d'énumérer et de commenter les tuiles qu'ils ont dû mettre au cimetière. Ce moment permet d'aborder l'attachement que les participants peuvent avoir pour certains éléments (le terme "cimetière" est utilisé précisément pour faire ressortir la dimension émotionnelle de l'attachement).

## Où suis-je ?

À la fin de la phase 2, avant ou pendant la discussion, demandez à chaque joueur d'indiquer, à l'aide d'un pion que vous leur aurez fourni à l'avance, où, en tant qu'individu, il aimerait se situer sur le lopin (lopin que les joueurs ont construit collectivement et qui s'est transformé pour satisfaire aux contraintes de validité des tuiles et des cartes Quotidien). Une fois que tous les joueurs ont placé leur pion, demandez-leur d'expliquer pourquoi ils ont choisi cet endroit et pourquoi ils s'y sentent bien.

Cette variante permet de revenir à la fin du jeu sur les sentiments d'attachement émotionnel, d'ancrage à un lieu et de bien-être, qui sont mis en avant lors des étapes de choix des paysages et des tuiles de la phase 1.

Le fait de devoir se projeter à un endroit sur le lopin, après que le lopin ait été transformé par les activités du quotidien, permet d'introduire tout un lot de questions liées à la notion d'habitabilité. Comment habiter la terre en temps de transition ? Est-ce que chacun peut trouver sa place sur ce lopin transformé / sur cette terre en transition ? A quoi devons-nous renoncer ? Quels nouveaux liens aux éléments du lopin devront nous créer pour nous sentir bien ?



Pour aller plus loin vous pouvez lire les ouvrages "Où atterrir" et "Où suis-je ?" de Bruno Latour.



## VARIANTES

### Renforcer les limites planétaires

Condamner une case d'emplacement de tuile sur chaque plateau paysage (plutôt la case à l'extrémité droite, gauche ou basse du plateau). Les joueurs ne peuvent pas placer de tuiles sur ces cases condamnées durant toute la partie (**phases 1 et 2**), mais la règle de placement de 20 tuiles à la phase 1 (18 tuiles avec 3 joueurs) demeure.

Cette variante a pour conséquence que les paysages vont se remplir plus rapidement et que les situations où le lopin est trop étroit pour accueillir l'ensemble des envies et des besoins vont advenir beaucoup plus fréquemment. Les joueurs devront faire des choix et se séparer de certaines tuiles ou renoncer à certains besoins.

Lors des discussions de fin de phase, revenez sur les tuiles auxquelles les joueurs ont dû renoncer et introduisez la notion de capacité d'accueil des habitats. Faites le lien avec nos limites planétaires et invitez les participants à réfléchir à l'idée suivante : en l'absence de planète B, il nous faut apprendre à renoncer à certaines choses pour vivre ensemble de manière durable sur Terre.

### Version "hexagonale" des tuiles

Il existe également une version des tuiles en format hexagonal (les paysages ont également des cases en format hexagonal). Dans cette version, le voisinage entre tuiles ne change pas (une case est voisine de 2 à 6 autres cases) et donc la règle "à côté de" n'est pas impactée (niveau confirmé). En revanche, plusieurs éléments graphiques et la manipulation des tuiles changent :



- Les tuiles hexagonales ont deux faces : une face recto où figure l'illustration en grand et le nom de l'élément (sans indication de la catégorie de la tuile), et une face verso où figure l'illustration, le nom de l'élément avec la couleur correspondante à sa catégorie (biodiversité, découverte et loisirs, ou économie) et les conditions de validité (paysage, à côté de, nécessite et bloque).
- Lors de l'étape de découverte et de placement libre des tuiles (**phase 1**), les joueurs manipulent et placent les tuiles en utilisant uniquement la face recto. Durant cette étape, les joueurs choisissent les tuiles uniquement en fonction de leur esthétique et de ce qui les attire. Ils ne sont pas influencés par la catégorie de la tuile ou par d'autres informations. Puis, lors de l'étape de validation du lopin, les joueurs retournent les tuiles et découvrent les conditions de validité. La suite de la partie se déroule comme dans la version standard du jeu.

Cette mécanique permet de renforcer l'expérience de placement libre du début de partie, d'introduire la complexité des règles progressivement, mais accroît le temps de jeu en raison de la manipulation supplémentaire des tuiles.



Les variantes possibles sont infinies. N'hésitez pas à inventer vos propres variantes et à les introduire dans l'animation de vos parties.

Une variante doit apporter un sens supplémentaire au jeu ou renforcer l'expérience d'être en relation avec la mer et le littoral.

N'hésitez pas à partager vos retours d'expérience sur les variantes du jeu en nous écrivant à

[mediation@ifremer.fr](mailto:mediation@ifremer.fr)

# GLOSSAIRE

Voici les définitions des concepts liés au jeu Mon lopin de mer. Nous vous encourageons à les partager avec les participants avant la session de jeu. Ces notions pourront également être explorées lors des discussions pendant la partie.

## ATTACHEMENT

Lien émotionnel et affectif qui se développe entre des individus, envers d'autres êtres vivants, des lieux ou des objets. Il est fondé sur la préoccupation et le souci de l'autre. L'attachement peut engendrer une profonde tristesse et une résistance au changement face à la possibilité de perdre ce qui nous est cher. Dans le jeu, il souligne l'importance des relations entre humains et non-humains pour s'engager dans les transitions.

## BESOIN

L'ensemble de tout ce qui apparaît comme nécessaire à un être-vivant, humains ou non-humains.

## BIODIVERSITÉ

Ensemble des êtres-vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce terme est composé du préfixe bio (du grec bíos, "vie") et du mot "diversité".

## CAPACITÉ D'ACCUEIL

Nombre maximum d'individus de différentes espèces qu'un habitat peut soutenir, en tenant compte des ressources disponibles (nourriture, eau, abri) et de la qualité de l'environnement, sans dégradation de celui-ci.

## DÉCONNEXION À LA NATURE

Désigne la diminution progressive des contacts directs entre les humains et les

environnements naturels, un phénomène exacerbé par l'urbanisation et le mode de vie moderne. Ce processus, également appelé « extinction de l'expérience de la nature », se traduit par une perte de familiarité et de connexion avec la nature. À mesure que nous passons moins de temps dans des espaces naturels, nous perdons l'envie d'y retourner, ce qui crée un cercle vicieux réduisant progressivement nos valeurs pro-environnementales et pouvant affecter notre bien-être physique et mental.

## ÉCOSYSTÈME

Ensemble formé par une communauté d'êtres-vivants en interaction entre eux et avec leur milieu de vie (habitat). Le préfixe éco signifie "maison" ou "habitat". Les composants de l'écosystème développent un dense réseau de dépendances, d'échanges d'énergie, d'information et de matière permettant le maintien et le développement de la vie.

## HABITAT

Milieu où une population d'individus d'une espèce donnée ou d'un groupe d'espèces peuvent normalement vivre et s'épanouir.

## HUMAINS ET NON-HUMAINS

Cette expression désigne la distinction entre les êtres humains et les autres entités vivantes au sein d'un socio-écosystème. Cependant, cette distinction devient de moins en moins pertinente, car leurs liens sont nombreux et omniprésents, et leurs destins sont intrinsèquement liés. Les mangroves, qui protègent les habitations de la côte des tempêtes et abritent les poissons, illustrent bien cette interconnexion des destins.

# GLOSSAIRE

## IMPACT

Effet produit par quelque chose.

## IMPACT ÉCOLOGIQUE

L'ensemble des modifications de l'environnement (négatives ou positives) engendrées par un ou des organismes.

## INTERDÉPENDANCES

Relations réciproques entre différents éléments d'un système, où chaque composante influence et dépend des autres. Les actions humaines, comme la pêche, influencent l'écosystème marin, et réciproquement, la diversité des espèces et des habitats impacte les usages de l'espace maritime. Ces interactions créent un réseau de dépendances mutuelles qui structure et façonne l'ensemble du socio-écosystème.

## IRRÉVERSIBILITÉ

Caractéristique d'un changement qui, une fois survenu, ne peut pas être inversé. Elle peut être liée à des transformations écologiques, à des évolutions sociales profondes ou à des changements politiques majeurs. Ce type de changement affecte durablement le fonctionnement des systèmes et peut compromettre leur résilience et leur durabilité. Par exemple, l'acidification des océans peut entraîner une perte irréversible des récifs coralliens.

## LIMITES PLANÉTAIRES

Seuils environnementaux critiques à ne pas dépasser pour éviter des changements catastrophiques et irréversibles pour la Terre. Par exemple, une concentration de CO<sub>2</sub> supérieure à 450 ppm entraînerait une hausse significative de la température, des événements météorologiques extrêmes et une montée des eaux.

## LOPIN

Petite parcelle de terrain. Le concept "mon lopin de mer" évoque la notion de créer sa propre petite portion d'océan à cultiver, où

l'on peut mettre ce que l'on aime, ce qui nous tient à cœur et ce qui nous nourrit.

## PAYSAGE

Étendue spatiale qui s'offre à la vue. Un paysage existe à partir du moment où il est construit à partir d'un regard, d'un point de vue ou d'une perception.

## RÉSEAUX TROPHIQUES

L'ensemble des relations alimentaires entre espèces au sein d'un écosystème par lesquelles l'énergie et la matière circulent. Dans le milieu marin, les relations trophiques prennent la forme d'un réseau, souvent d'une très grande complexité.

## SERVICE ÉCOLOGIQUE

Bénéfices que l'être humain tire du fonctionnement des écosystèmes. Cette notion met en valeur l'utilité de la nature pour l'être humain et la dépendance de celui-ci vis-à-vis du fonctionnement des écosystèmes.

## SOCIO-ÉCOSYSTÈMES

Systèmes complexes où les interactions entre la nature (écosystèmes, climat, eau) et la société (économie, politiques, institutions) sont constantes. Ils révèlent les liens étroits entre les activités humaines et les dynamiques naturelles. Le lopin dans son ensemble, avec les cartes du Quotidien et de la Piste de Santé, en est une représentation concrète.

## USAGES

Différentes manières dont les humains utilisent et occupent le territoire. Dans le cas des territoires littoraux et marins, cela inclut des activités telles que la pêche commerciale, la navigation, le tourisme balnéaire, l'aquaculture, la protection côtière, l'exploitation des ressources marines telles que le pétrole et le gaz, ainsi que la conservation de la biodiversité marine.

# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS

Zostère  
(plante marine)



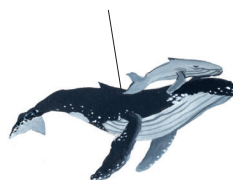
Fucus (algue)

Posidonie  
(plante marine)



Fucus (algue)

Baleine à bosse  
et son baleineau

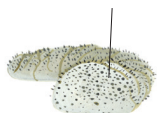


Baleine bleue



Baleine à bosse

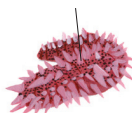
Concombre de mer  
trompe d'éléphant



Concombre  
de mer noir



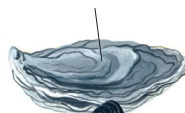
Concombre de mer  
épineux



Concombre  
de mer noir



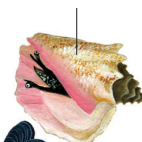
Huître creuse



Moules



Lambi



Moules



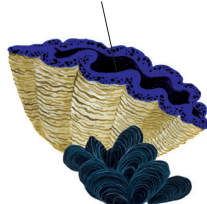
Coquille saint-  
jacques



Moules



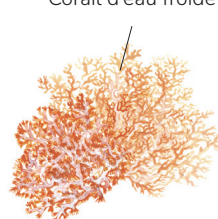
Bénitier géant



Moules

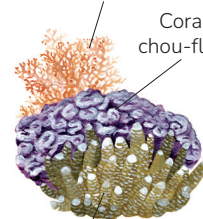


Corail d'eau froide

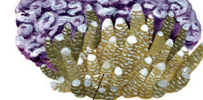


Corail d'eau  
froide

Corail  
chou-fleur



Corail corne  
de cerf



Crabe des  
coquiers



Crabe dormeur



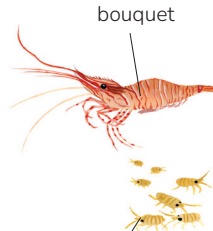
Galathée Yéti



Crabe dormeur



Crevette  
bouquet



Puces des  
sables



Grande crevette  
nettoyeuse

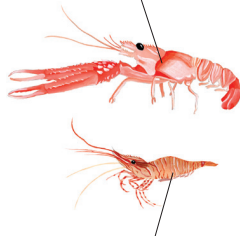
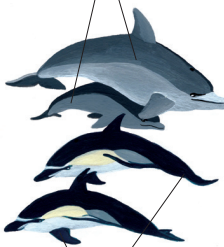
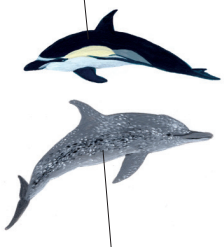
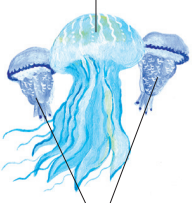


Crevette bouquet





# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Crevette bouquet</p>  <p>Crevette Amano</p>                                                                                            | <p>Langoustine</p>  <p>Crevette bouquet</p>                                                                                             | <p>Grands dauphins de l'indo-pacifique</p>  <p>Dauphins communs</p>                                                         | <p>Dauphins communs</p>  <p>Dauphin tacheté pantropical</p>                                                                  |
| <p>Étoiles de mer à cornes</p>  <p>Ophiure noire</p>  | <p>Acanthasters</p>  <p>Étoiles de mer à cornes</p>  | <p>Thon jaune</p>  <p>Sole commune</p>  | <p>Marlin bleu</p>  <p>Thon jaune</p>  |
| <p>Daurade royale</p>  <p>Thon jaune</p>             | <p>Bar commun</p>  <p>Thon jaune</p>               | <p>Méduse rayonnée</p>                                                                                                    | <p>Méduse rayonnée</p>  <p>Méduses chou-fleur</p>                                                                          |
| <p>Pétrel de Barau</p>  <p>Mouette Rieuse</p>        | <p>Mouette Rieuse</p>  <p>Pingouin torda</p>       | <p>Orque commune</p>                                                                                                      | <p>Orque commune</p>                                                                                                       |

# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS

Palétuvier blanc



Palétuvier rouge

Palétuvier noir



Palétuvier rouge

Banc d'anchois



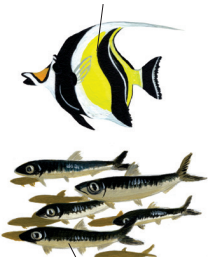
Poissons trompettes  
de l'indo-pacifique

Banc de sardines



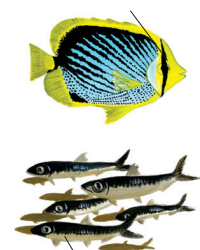
Banc d'anchois

Poisson cocher



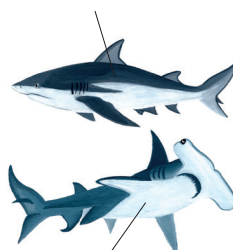
Banc d'anchois

Poisson papillon  
à dos noir



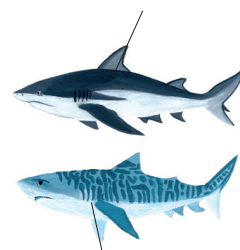
Banc d'anchois

Requin bouledogue



Requin marteau

Requin bouledogue



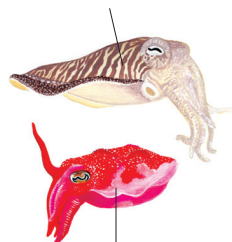
Requin tigre

Seiche commune



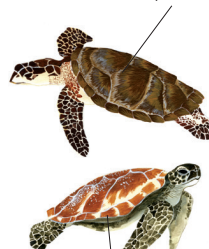
Seiche flamboyante

Seiche commune



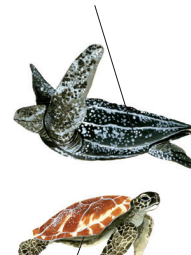
Seiche moissonneuse

Tortue imbriquée



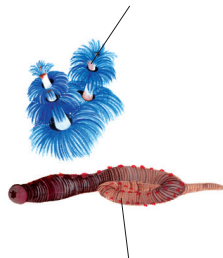
Tortue verte

Tortue Luth



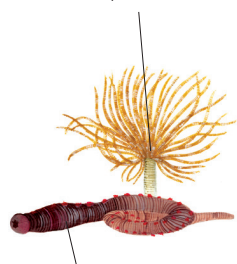
Tortue verte

Ver sapin de Noël  
ou plumeau



Arénicole

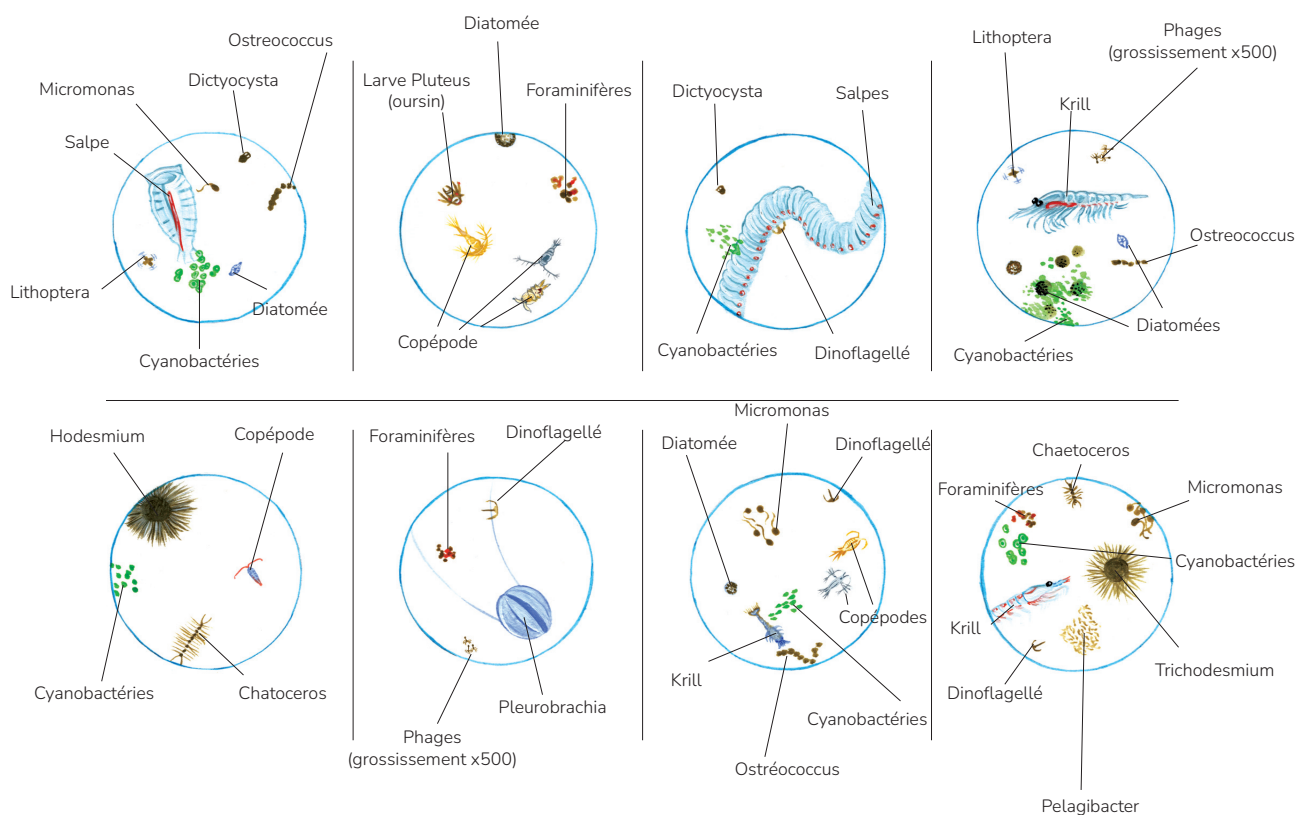
Ver sapin de Noël  
ou plumeau



Arénicole



# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS



# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS



Bronzer sur une  
plage de sable



Pirates des contes  
et légendes



Sirène et triton  
des contes  
et légendes



Faire des châteaux  
de sable sur  
la plage



Faire du toboggan  
près de la plage

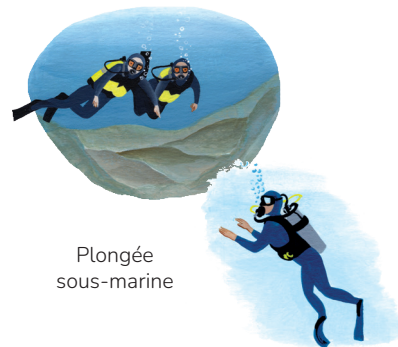


Se baigner  
en bord  
de mer

Surfer sur des  
côtes accessibles  
du bord de mer



Épave échouée  
au fond de la mer



Plongée  
sous-marine



Navigation de plaisance  
en mer en bateau  
à voiles



Observer la mer et les côtes



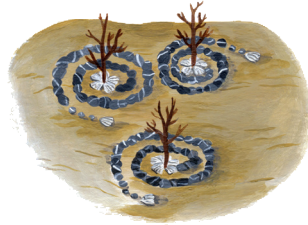
L'animateur de l'association Nature  
montre la diversité des espèces  
présentes en bord de mer

# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS

Observer  
des mammifères marins



Créer du land art en utilisant la nature  
comme support avec des coquillages  
et des algues du bord de mer



Randonner à la découverte de la flore  
du littoral et découvrir les coraux  
en randonnée aquatique



Faire du jet-ski  
dans des endroits  
dégagés en mer



Cela perturbe  
la détection des  
vibrations et l'odorat  
des requins et  
des seiches, ainsi  
que l'écosystème  
des palétuviers



Se baigner dans une piscine  
en bord de plage



Construire une piscine en bord de plage  
modifie l'habitat et crée des barrières  
artificielles pouvant perturber les crabes,  
les étoiles de mer et les petits poissons

Ramasser des  
coquillages à marée  
basse ou pêcher  
à la ligne sur la côte



Acheter du poisson frais au marché  
local de la pêche côtière



La pêche à la ligne et la pêche au casier  
se pratiquent près des côtes, où les poissons  
sont débarqués au port pour être vendus frais

Manger au restaurant de bord de mer



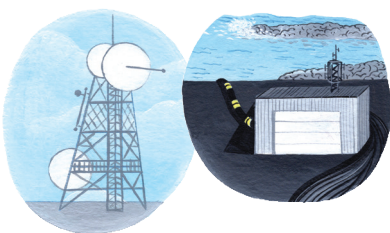
On y sert des poissons  
et des coquillages

Aller au parc  
aquatique en bord  
de plage



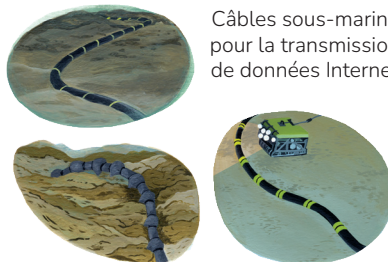
L'ouverture d'un parc aquatique requiert  
la construction de piscines  
et l'installation de toboggans

Utiliser un relais internet en bord de mer



Le relais internet est connecté  
à l'ensemble du réseau par des câbles  
de transmission de données

Câbles sous-marins  
pour la transmission  
de données Internet



Il y a plus d'un million de kilomètres de  
câbles Internet sous-marins dans le monde,  
principalement près des côtes, mais aussi  
jusqu'à des profondeurs de 8 000 mètres

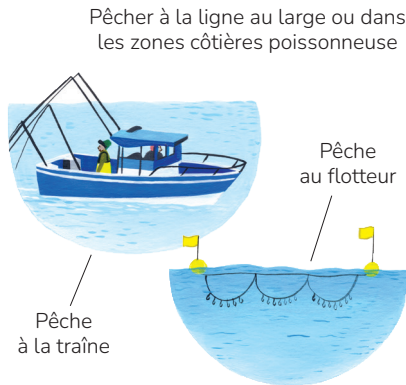
La plateforme pétrolière en mer profonde  
génère une grande quantité d'énergie



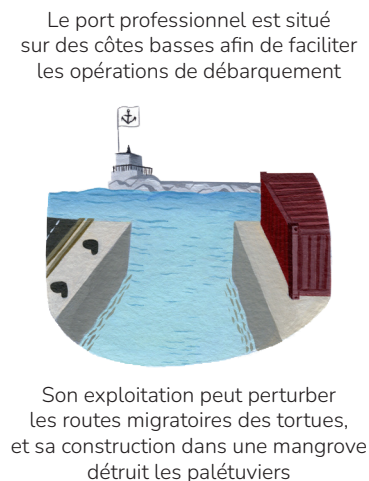
On ne peut pas pratiquer la pêche  
à proximité, ni profiter des loisirs  
et des découvertes dans cette zone



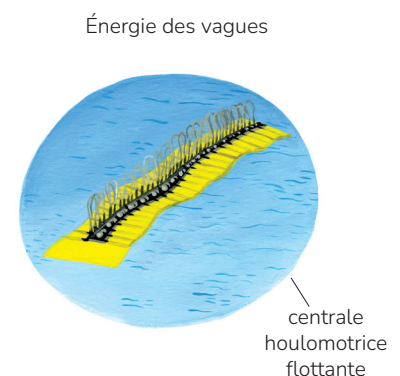
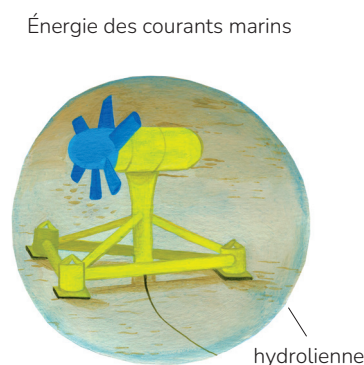
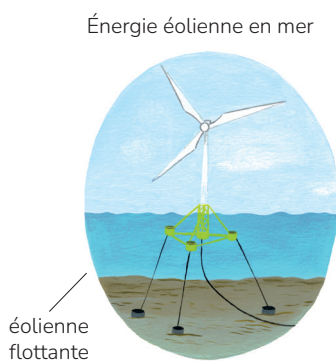
# INVENTAIRE DES ÊTRES-VIVANTS, ÉLÉMENTS ET ACTIVITÉS ILLUSTRÉS



La pêche professionnelle nécessite un port dédié pour le débarquement des captures



## Les différentes sources d'énergie marine renouvelable



# MOTS CLÉS

- Paysage
  - paysage maritime
  - estuaire
  - écologie
  - biodiversité
  - écosystème
  - relation
  - interaction
  - interdépendance
  - habitat
  - milieu de vie
  - réseau
  - réseau trophique
  - chaîne alimentaire
  - chaîne d'associations
  - service écologique
- Activité humaine
  - activité du quotidien
  - activité de loisirs
  - activité professionnelle
  - besoin
  - impact
  - menace
  - choix écoresponsable
  - solution
- Etat de santé
  - équilibre
  - déséquilibre
  - seuil de perte de biodiversité

# BIBLIOGRAPHIE

## Littérature Jeunesse

[Le super week-end de l'océan](#)

De Gaëlle Alméras

[Un bateau à la mer](#)

Nanoux & Lucie Dessertine

[Océano](#)

Anouck Boisrobert & Louis Rigaud

## Vidéos

[Playlist YouTube](#) "Préserver la biodiversité, c'est aussi nous préserver"

[Dossier "Mers et océans : un enjeu mondial"](#)

Plateforme Lumni pour les enseignants

## Autres

Site web [Planktomania](#)

## Littérature scientifique

[Rapport Efese 2018](#)

[Les écosystèmes marins et côtiers](#)

Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques

# CONTACT



Pour toutes questions,  
vous pouvez contacter **Jade Burdallet**  
au 02 40 37 40 38 ou via l'adresse mail  
[\*\*mediation@ifremer.fr\*\*](mailto:mediation@ifremer.fr)



# LES CONTRIBUTEURS DU JEU MON LOPIN DE MER

## Ifremer

L'Ifremer est l'institut français de recherche entièrement dédié à la connaissance de l'océan. Par ses recherches scientifiques et technologiques, ses innovations et ses expertises, l'Ifremer contribue à protéger et restaurer l'océan, à gérer durablement les ressources et milieux marins, et à partager des données et informations marines. L'Ifremer s'engage dans des initiatives et programmes scientifiques de portée nationale, européenne et internationale.

## LIENSs

Le laboratoire Littoral ENvironnement et Sociétés (LIENSs) est une Unité Mixte de Recherche interdisciplinaire (UMRi 7266 La Rochelle Université – CNRS). Le LIENSs met l'interdisciplinarité au service des enjeux du développement durable en lien avec le littoral. Il intègre les compétences de nombreuses disciplines qui vont des sciences de l'environnement aux sciences humaines en passant par la chimie et les biotechnologies. Ses recherches se focalisent tout particulièrement sur le fonctionnement du système littoral, son évolution dans un contexte de changement global et d'urbanisation croissante des côtes, son usage et son exploitation durable.

## Les Petits Débrouillards

L'association française des Petits Débrouillards est une organisation à but non lucratif qui vise à promouvoir les sciences et la culture scientifique auprès des jeunes. Elle propose des activités ludiques, éducatives et interactives pour encourager la curiosité, l'expérimentation et la découverte chez les enfants et les adolescents. À travers des ateliers, des animations et des projets pédagogiques, les Petits Débrouillards encouragent les jeunes à développer leur esprit critique, leur esprit d'innovation et leur compréhension du monde qui les entoure.

## Junie Briffaz

Junie Briffaz vit et travaille à Toulouse. Illustratrice et peintre, son travail coloré à la peinture acrylique raconte des histoires aux multiples inspirations. Junie aime peindre de nombreux petits personnages qui viennent exister et cohabiter dans leur décor. Dans une facture a priori naïve, attachée à la tradition de la miniature, elle renouvelle constamment son plaisir et sa curiosité du dessin au gré des projets qui s'offre à elle.

## Instant Urbain

Depuis 2013, l'agence de communication Instant Urbain à La Rochelle est spécialisée en communication globale. Elle met à votre service son expertise dans les domaines du graphisme et du conseil en communication. Elle propose un accompagnement créatif afin de créer des identités visuelles impactantes.

Le jeu Mon lopin de mer a été imaginé et réalisé par Jade Burdallet et Lætitia Virard de l'Ifremer, Nicolas Becu du LIENSs et Nolwenn Herbreteau, en alternance en game design à l'Ifremer et au LIENSs.

L'Ifremer et le LIENSs, en tant qu'auteurs du jeu, en sont copropriétaires.

Le jeu Mon lopin de mer a bénéficié de la participation de nombreux experts lors de 20 ateliers d'idéation, ce qui a contribué à enrichir sa conception ainsi que ses contenus scientifiques et pédagogiques.

L'aspect pédagogique du jeu a été enrichi grâce à l'expertise de Manuelle Rovillé et de Mustapha Wafra, de l'association française Les Petits Débrouillards, ainsi que de nombreux médiateurs scientifiques de l'association qui ont expérimenté le jeu auprès de 10 classes pilotes.

Les illustrations ont été créées par Junie Briffaz et l'univers graphique par l'agence Instant Urbain.

Les contenus scientifiques du jeu ont été validés et enrichis par Claire Macher, Sophie Léonardi, Stanislas Dubois, Pierre-Marie Sarradin, Guillaume Charria et de nombreux autres scientifiques de l'Ifremer ; par Manuelle Philippe et Frédérique Alban de l'UBO ;



ainsi que par Éléonore Sas, Vincent Hamani et Hélène Agogué du LIENSs. Ce guide d'animation a bénéficié de leurs relectures, ainsi que de celles de Maëlys Girault, d'Alice Jacobée et de Flora Michel.

Merci à tous les contributeurs !

*Pour citer ce guide : Jade Burdallet, Laetitia Virard, Nicolas Becu, Nolwenn Herbreteau, Léa Lemée. Mon lopin de mer - le guide d'animation : un jeu sérieux pour se connecter à l'océan. 2024, 40 p.*

Ce travail a bénéficié d'aides de l'État gérées par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du Plan France 2030, portant les références ANR-21-EXES-0010 et ANR-22-POCE-0007.



*Un jeu créé par*



*En partenariat avec*

