

# Un nouveau programme d'études bleu

Une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques

MANUELS ET GUIDES DE LA COI, 90



**unesco**

Commission  
océanographique  
intergouvernementale



**2021  
2030**

Décennie des Nations Unies  
pour les sciences océaniques  
au service du développement durable

Publié en 2022 par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation,  
la science et la culture,  
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France  
et  
la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO et le Bureau régional de l'UNESCO  
pour la science et la culture en Europe

© UNESCO 2022



Œuvre publiée en libre accès sous la licence Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Les utilisateurs du contenu de la présente publication acceptent les termes d'utilisation de l'Archive ouverte de libre accès UNESCO (<https://www.unesco.org/fr/open-access/cc-sa>).

Ces images, ainsi que les images licenciées auprès de Shutterstock pour cette publication, ne sont pas couvertes par la licence CC-BY-SA et ne peuvent en aucune façon être reproduites sans l'autorisation expresse des détenteurs des droits de reproduction.

Les désignations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO 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 dans cette publication sont celles des auteurs ; elles ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'UNESCO et n'engagent en aucune façon l'Organisation.

Titre original : *A New Blue Curriculum – A toolkit for policy-makers*

La publication doit être citée comme suit : COI-UNESCO. 2022. Un nouveau programme d'études bleu – *Une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques*, Paris (Manuels et Guides de la COI, 90)

Pour en savoir plus, voir <https://oceanliteracy.unesco.org/fr/>

Photo de couverture : <https://shutterstock.com/Jsep> - Enfants de Zanzibar sur la plage de Pwani, Tanzanie, Afrique, 08.25.2017

Création graphique : Giorgia Revelli  
Conception de la couverture : Giorgia Revelli  
Illustrations : Giorgia Revelli  
Composition : Giorgia Revelli

Imprimé par : Grafiche Veneziane, Venise, Italie

(IOC/2022/MG/90 Rev.)

# Un nouveau programme d'études bleu

Une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques

MANUELS ET GUIDES DE LA COI, 90

# Un nouveau programme d'études bleu

Une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques

## Sommaire

<b>Remerciements</b>	<b>4</b>	<b>Section 5 – Champ d'application et séquence</b>	<b>58</b>
<b>Avant-propos</b>	<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition du champ d'application et de la séquence 61</li> <li>• La matrice de la Théorie du changement 62</li> <li>• Illustration d'une structure thématique modulable pour les programmes d'études 78</li> </ul>	
<b>Résumé</b>	<b>9</b>		
<b>Acronymes et abréviations</b>	<b>11</b>		
<b>Section 1 – Introduction</b>	<b>12</b>	<b>Section 6 – Études de cas</b>	<b>88</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un programme d'études bleu dans le contexte de la Décennie des Nations Unies des sciences océaniques au service de développement durable (2021–2030) 15</li> <li>• L'aspiration à un nouveau programme d'études bleu 16</li> <li>• Un modèle de Théorie du Changement pour l'Éducation à l'Océan 17</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Portugal 91</li> <li>• Le Canada 92</li> <li>• L'Afrique du Sud 93</li> <li>• Le Costa Rica 94</li> <li>• Le Brésil 96</li> <li>• Le Kenya 98</li> <li>• La Suède 99</li> <li>• Résultats majeurs : défis et opportunités pour tous les États membres 101</li> </ul>	
<b>Section 2 – Éducation à l'Océan</b>	<b>20</b>	<b>Section 7 – Mise en œuvre et évaluation des programmes d'études</b>	<b>104</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qu'est-ce que l'Éducation à l'Océan ? 23</li> <li>• Pourquoi l'Éducation à l'Océan est-elle importante ? 24</li> <li>• Histoire et développements récents 26</li> <li>• L'Éducation à l'Océan dans l'enseignement académique 28</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre d'un programme d'études bleu 106</li> <li>• Essais préalables 106</li> <li>• Évaluation des programmes d'études 107</li> </ul>	
<b>Section 3 – Évolution dans l'élaboration et la planification des programmes d'études</b>	<b>30</b>	<b>Section 8 – Conclusion</b>	<b>108</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vue d'ensemble des approches récentes dans l'enseignement académique 34</li> <li>• Approches éducatives pour un programme d'études bleu 37</li> <li>• L'éducation dans un monde post-COVID 40</li> <li>• Méthodologies et innovations 40</li> </ul>		<b>BOÎTE À OUTILS</b>	
<b>Section 4 – Éléments à prendre en compte lors de la conception d'un programme d'études bleu</b>	<b>42</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Première évaluation et lignes directrices :</b></li> <li>  <b>Outil 1 : Réflexion à l'approche de l'élaboration d'un programme d'études bleu</b> 111</li> <li>• <b>Liste de contrôle pour la mise en œuvre d'un programme d'études bleu :</b></li> <li>  <b>Outil 2 : Mise en œuvre de la Théorie du Changement</b> 114</li> <li>  <b>Outil 3 : Compréhension de l'ensemble des éléments inclus dans un programme d'études bleu</b> 115</li> <li>  <b>Outil 4 : Actualisation de la structure actuelle du programme d'études</b> 116</li> <li>  <b>Outil 5 : Cartographie des priorités nationales, des politiques et de l'éducation à l'océan</b> 118</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs et finalités d'un programme d'études bleu 44</li> <li>• Opportunités engendrées par un programme d'études bleu 45</li> <li>• Obstacles récurrents dans les programmes d'études actuels 53</li> </ul>		<b>Annexe 1 - Répertoire des réseaux éducatifs marins</b>	<b>120</b>
		<b>Annexe 2 - Les Objectifs de développement durable pour un programme d'études bleu</b>	<b>121</b>

## Remerciements

Nos plus sincères remerciements sont exprimés à l'ensemble des auteurs, des réviseurs et à tous ceux qui ont apporté leur soutien au développement de cette publication intitulée « *Un nouveau programme d'études bleu : Une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques* ». Leur expérience, leur vision et leur expertise ont rendu possible l'élaboration de ce matériel pour soutenir l'intégration de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires à l'échelle mondiale. Nous tenons également à exprimer notre profonde gratitude pour le soutien et l'effort collaboratif du Bureau International d'Éducation de l'UNESCO (BIE-UNESCO), lequel s'est avéré crucial pour la concrétisation de cette publication.

Cette boîte à outils a pu voir le jour grâce au généreux soutien financier d'AXA XL.

La COI-UNESCO tient à remercier toutes celles et ceux qui ont participé, sans relâche, à l'élaboration de ce projet.

## Équipe de publication

### **Auteurs :**

Francesca Santoro, Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO, Ana Vitória Tereza de Magalhães, Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO, Fiona Middleton, Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO, Jamie Buchanan-Dunlop, Encounter Edu

### **Collaborateurs et réviseurs :**

Renato Operti, Bureau International d'Éducation de l'UNESCO  
Hugo Labate, Bureau International d'Éducation de l'UNESCO  
Diana Payne, Ph.D. Professeur associé et coordinateur de l'éducation, de l'Université du Connecticut et Connecticut Sea Grant  
Raquel Lorenz Costa, du Ministère de la Mer du Portugal  
Nicola Bridge, Responsable du Plaidoyer et de l'Engagement en faveur des océans, d'Ocean Conservation Trust, Royaume-Uni  
Daniel Kasnick, de Newton College et Fondateur du Camp D&D Pérou  
Cameron Camillo, Consultant en Développement Durable  
Géraldine Fauville, University of Gothenburg

# Avant-propos

par Vladimir Ryabinin, Secrétaire Exécutif de la Commission Océanographique Intergouvernementale et Sous-Directeur Général de l'UNESCO,  
et Chip Cunliffe, Directeur de la Biodiversité, AXA XL

Notre planète est la planète Bleue. Abritant le plus grand nombre d'écosystèmes sur Terre, l'océan est une source inépuisable d'émerveillement profondément relié à la vie humaine et à la culture. Ses caractéristiques revêtent des significations diverses pour les pratiques humaines et les peuples du monde entier. Elles demeurent un aspect important de l'identité culturelle et du patrimoine. À l'échelle de la Terre, l'océan recouvre environ 70 % de sa surface. Il est une source, directement accessible, de nourriture pour plus d'un milliard de personnes. La circulation interconnectée de l'océan influe sur les vents, les courants, les marées et la densité de l'eau, ce qui résulte d'un transport constant de chaleur, de matière et d'organismes à travers le monde. Ces échanges supportent fortement les moyens de subsistance et l'économie de notre mode de vie. Tout au long de l'histoire de l'humanité et pour les années à venir, chaque étendue d'eau recèle des possibilités en matière de nutrition, de médecine, de tourisme, de santé mentale, de valeurs éthiques, de moyens de subsistance, d'éducation et de solutions durables.

En dépit de l'immensité de l'océan, de sa diversité et de la richesse de ses ressources, nous n'en connaissons qu'une infime partie. L'Éducation à l'Océan et les pratiques éducatives associées à ce milieu ne sont pas encore largement présentes dans les programmes scolaires mondiaux. Cependant, l'intégration de l'océan en tant que domaine d'apprentissage dans ces programmes offre de nombreuses opportunités d'engager les générations futures et de favoriser des processus décisionnels concernant l'océan et notre planète. Une meilleure compréhension et appréciation de l'importance de ce milieu sont essentielles à sa durabilité à long terme. Cette boîte à outils à l'intention des décideurs politiques nous guide vers l'établissement d'un « nouveau programme d'études bleu » et représente une avancée bienvenue dans l'introduction de l'éducation à l'océan dans les salles de classe, en l'incorporant à l'enseignement et à l'apprentissage au moyen de méthodes novatrices et innovantes.

L'essence même de l'éducation à l'océan réside dans la capacité à comprendre comment l'océan nous influence et comment nous, en retour, influençons l'océan. En 2015, la COI-UNESCO a adopté le concept de l'éducation à l'océan et a commencé à renforcer la portée mondiale de ce mouvement. L'engagement « *Accès aux connaissances de l'océan pour tous : kit pédagogique* », lancé lors de la première Conférence des Nations Unies sur les océans, a marqué le début d'une série d'activités qui visait à promouvoir l'éducation de l'océan à l'échelle mondiale. Ce travail a inclus également la création du Portail de l'Éducation à l'Océan, qui joue un rôle de plateforme unique pour les praticiens de l'éducation marine du monde entier. Ces initiatives ont conduit à la naissance d'une communauté multiculturelle de praticiens de l'éducation qui promeuvent constamment ce concept à l'échelle internationale.

En 2017, l'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé la Décennie des Nations Unies des sciences océaniques pour le développement durable (2021-2030), plus connue sous le nom de la « Décennie de l'océan ». Cette décision a été prise par les 193 États membres qui ont reconnu le rôle central des sciences de l'océan dans la recherche de solutions innovantes pour relever les défis mondiaux majeurs de l'océan dans notre société en constante et rapide évolution. Cette initiative nécessite une transformation profonde de l'approche traditionnelle de l'utilisation des sciences océaniques. L'accès à l'éducation à l'océan, ainsi que son soutien à de nouvelles approches éducatives, revêtent une importance cruciale pour la réussite de la Décennie de l'océan.

Également, au cours des dix dernières années, le groupe AXA a œuvré pour soutenir les enseignants à l'introduction de l'océan dans les établissements scolaires. En utilisant les résultats de ses propres recherches océanographiques et en tirant partie de l'expertise d'Encounter Edu AXA Ocean Education a élaboré et mis à disposition des ressources pédagogiques gratuites, disponibles au public, ainsi que des plans de cours gratuits, accessibles aux enseignants. De plus, la programmation annuelle d'émissions éducatives met en avant



des scientifiques marins présents en Arctique et dans les récifs coralliens des Caraïbes. Cette initiative contribue à rendre la science océanique accessible aux enfants du monde entier. Reconnaissant l'importance de promouvoir l'éducation à l'océan, AXA est fier de collaborer avec la COI-UNESCO sur cette boîte à outils à l'intention des décideurs politiques.

La boîte à outils « *Un nouveau programme d'études bleu* » à l'intention des décideurs politiques est le fruit d'une collaboration entre COI-UNESCO, AXA et de nombreux autres partenaires. Il vise à atteindre les objectifs proposés par la vision stratégique « *L'Éducation à l'océan dans le cadre de la Décennie : Un cadre d'action* », qui établit « *la pleine intégration de l'éducation à l'océan dans la formulation des politiques éducatives et du renforcement de l'éducation à l'océan dans les programmes académique* » comme une priorité de la Décennie de l'océan. Cette boîte à outils, et plus largement l'éducation à l'océan, soutient également l'éducation au développement durable, qui fait partie intégrante de l'Agenda 2030 des Objectifs de développement durable des Nations Unies. L'Agenda met en avant les objectifs et les valeurs qui sous-tendent l'éducation et vise à réorienter tous les niveaux académiques pour contribuer au développement durable.

Le développement des « programmes d'études bleus » s'opère dans un contexte plus vaste de réformes qui transforment l'éducation à travers le monde. Ces réformes incluent des approches qui visent à métamorphoser les environnements éducatifs, à responsabiliser les enseignants, à promouvoir la flexibilité et l'apprentissage hybride, tout en renforçant la coopération communautaire. Ces mouvements tournés vers l'avenir s'inscrivent dans la perspective d'un futur mondial défini par la durabilité, la sollicitude et l'imagination. Nous espérons que cette publication encouragera les décideurs politiques, les concepteurs de programmes scolaires, les experts en éducation et les parties prenantes à intégrer l'éducation à l'océan dans les programmes académiques en tenant compte des politiques locales, nationales et régionales, ainsi que des aspects culturels et géographiques spécifiques de l'océan dans leurs contextes respectifs.

Tout au long des années 2020 et 2021, l'éducation a été fortement impactée par les mesures de lutte contre la pandémie du COVID-19, allant de la fermeture des établissements scolaires à l'enseignement à distance ou en ligne, en passant par la réduction de contacts avec les élèves et de nombreux autres défis. En regardant vers l'avenir, l'éducation à l'océan peut constituer une opportunité de mettre en œuvre des approches éducatives globales transformationnelles. Ainsi, l'accès aux connaissances et à l'attention envers l'océan ne se limiterait pas aux élèves, mais s'étendrait à toutes les parties prenantes de l'éducation. Une telle approche soutiendrait l'inclusion, la flexibilité, la coopération avec la communauté, la promotion des connaissances traditionnelles et des compétences transversales. En effet, les écoles et les autorités qui souhaiteraient « bleuir » leurs programmes scolaires ont devant elles un éventail passionnant d'idées et d'activités à mettre en pratique, afin de stimuler l'imagination des élèves et étudiants, et de travailler en vue d'un avenir instruit sur l'océan.

Cette publication invite les autorités éducatives et les ministères à s'engager aux nouvelles approches éducatives des programmes scolaires, mais également à promouvoir l'éducation au développement durable et de l'océan dans leurs systèmes académiques. Pour relever les défis d'aujourd'hui, de nombreuses approches internationales en matière d'éducation orientent la conception et la mise à jour des programmes scolaires, au sein desquels l'océan doit être inclus en tant qu'élément fondamental de notre monde.

Nous exprimons nos plus sincères remerciements au Bureau International d'Éducation (BIE), Encounter Edu et aux États membres qui ont contribué en ressources et en temps au développement de cette boîte à outils, dans le cadre de leur soutien à la COI-UNESCO et à la Décennie de l'océan.



**Vladimir Ryabinin**  
Secrétaire exécutif de la  
COI-UNESCO



**Chip Cunliffe**  
Directeur de la  
biodiversité, AXA XL





# Résumé

## Un nouveau programme d'études bleu : une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques

Cette boîte à outils a pour objectif de fournir un appui aux décideurs politiques, aux concepteurs de programmes scolaires et aux autorités éducatives en vue de l'intégration de l'éducation à l'océan au sein des programmes scolaires nationaux.

L'éducation à l'océan est un instrument, un cadre, et plus globalement, une philosophie qui met en avant l'océan dans tous les aspects de la vie sur Terre. En tant qu'approche destinée à la société dans son ensemble, l'éducation à l'océan catalyse des actions visant à protéger, préserver et exploiter durablement l'océan.

L'océan est intrinsèquement lié à chaque région du globe, à nos moyens de subsistance et à nos pratiques socioculturelles. La compréhension de l'influence de l'océan sur nous et de notre influence sur l'océan revêt d'une importance cruciale pour le développement et la mise en pratique des modes de vie durables. Avec le lancement de la Décennie des Nations Unies des sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030), cette boîte à outils s'inscrit dans la continuité de l'élan suscité par le mouvement mondial d'éducation à l'océan pour soutenir le septième résultat de la Décennie de l'océan « Un océan inspirant et captivant ».

En synthétisant les récentes recherches et études de cas fournies par les États membres qui promeuvent déjà l'éducation à l'océan, cette boîte à outils vise à fournir des orientations sur la manière de « bleuir » les programmes scolaires et d'offrir des lignes directrices conformes aux nouvelles approches éducatives. L'amélioration des connaissances et des capacités des établissements scolaires, des enseignants et des apprenants en matière d'océan permet à la société de mieux comprendre l'importance de la vie marine et des interactions entre l'océan et l'humanité. En retour, cette connaissance renforce la nécessité de préserver et de prendre soin des ressources océaniques, ainsi que de favoriser une meilleure prise de décision au sein la société dans son ensemble.

## Une Théorie du changement pour l'Éducation à l'Océan

Pour assurer de nouveaux comportements à travers l'adoption de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires, la théorie du changement propose une matrice qui repose sur quatre piliers afin de concevoir un programme riche en contenu océanique :

### Connaissance et Sensibilisation :

Au travers de problèmes concrets et de réflexion sur la mise en place d'action, les jeunes peuvent s'engager sur une base solide pour débattre sur des enjeux liés à l'océan.

### Connexion à la nature :

En favorisant le temps passé à apprendre en pleine nature, cette approche renforce les attitudes positives et le lien émotionnel avec l'environnement marin.

### Valeurs et attitudes à l'égard de l'océan :

En collaborant avec les pairs et les enseignants dans l'environnement scolaire : le développement de valeurs et d'attitudes envers l'océan guide les élèves et étudiants à prendre des décisions éclairées et durables. Dans l'objectif de préserver l'environnement marin et d'influer un changement collectif.

### Compétences :

En permettant et habilitant les étudiants à entreprendre des actions durables pour le collectif.

## Approches éducatives et opportunités pour un programme d'études bleu :

Dans un contexte marqué par les avancées technologiques continues, tant à l'intérieur, qu'à l'extérieur de la salle de classe, et en prenant en considération les enjeux liés au monde post-COVID, il est essentiel d'identifier des approches émergentes et des méthodes éducatives.

Ces dernières peuvent façonner un programme bleu en adéquation avec le cadre de l'éducation pour le développement durable de l'UNESCO et aux Objectifs de l'Agenda 2030.

Les approches sont les suivantes :

- L'adoption de l'éducation à l'océan à travers une approche globale au niveau de l'établissement : favorise une compréhension holistique de l'importance de l'océan. Cette approche encourage l'implication des étudiants en tant que citoyens actifs, les incitant à agir, à interagir avec leur communauté.
- La mise en place de méthodes d'enseignement et d'apprentissage flexibles et hybrides facilitent une éducation inclusive de l'océan. Grâce à l'utilisation d'outils innovants tels que la réalité virtuelle et la diversité de ressources pédagogiques, une attention soutenue peut être apportée aux besoins individuels des apprenants.
- La formation des enseignants et la mise à disposition de ressources prêtes à être utilisées sur l'éducation à l'océan : contribue ainsi à la création de réseaux d'éducateurs confiants et interconnectés.
- L'organisation d'activités extrascolaires et de sorties sur le terrain : renforce le bien-être des étudiants et offre des opportunités de coopération avec des ONG, des institutions académiques et les communautés locales dans le cadre d'initiatives qui accroissent la sensibilisation à l'égard de la protection de l'environnement marin.
- La reconnaissance et la valorisation des savoirs et connaissances locaux, traditionnels et autochtones sur l'océan : contribue à une approche multi-perspective des contenus océaniques.
- L'inclusion d'études de cas et d'exemples « bleus » pour lutter contre les biais et préjugés terrestres et les idées préconçues sur l'océan : favorise l'éducation à l'océan même dans les régions terrestres éloignées des côtes.
- Un programme bleu qui tient compte des nombreux visages de l'océan : permet de relier les connaissances entre les diverses disciplines scientifiques et sociales de l'échelle locale à mondiale. De cette manière, il contribue à former des citoyens tournés vers l'avenir.
- La promotion et sensibilisation de l'éducation à l'océan : renforce son intégration dans le cadre politique et la mise en avant de son lien avec les priorités nationales, peut faciliter l'obtention et l'intérêt financier pour des initiatives pertinentes.

## Une boîte à outils pour la mise en œuvre et l'évaluation

Pour assurer l'intégration efficace de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire, il est essentiel d'impliquer un ensemble de parties prenantes au travers d'essais préalables dans le cadre de la phase pilote. En gardant à l'esprit une évaluation continue, les décideurs politiques et les concepteurs de programmes sont en mesure de concevoir des approches de l'éducation à l'océan qui favorisent des actions éducatives durables à long terme pour tous les acteurs.

Afin de soutenir le développement et la mise en œuvre de programmes d'études bleu, la seconde partie de ce manuel fournit une boîte à outils destinée à accompagner les décideurs politiques à travers les étapes suivantes :

- Réflexion à l'approche de l'élaboration d'un programme d'études bleu
- Mise en œuvre de la Théorie du Changement
- Compréhension l'ensemble des éléments inclus dans un programme d'études bleu
- Actualisation de la structure actuelle du programme d'études
- Cartographie des priorités nationales, des politiques et de l'éducation à l'océan

## Acronymes et abréviations

BIE	Bureau International d'Éducation
CLOM	Cours en Ligne Ouvert et Massif
COI	Commission Océanographique Intergouvernementale de l'UNESCO
DD	Développement Durable
EDD	Éducation au Développement Durable
EO	Éducation à l'Océan
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
ODD	Objectif de Développement Durable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
STIAM	Sciences, Technologies, Ingénierie, Art et Mathématiques
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

## Information de lecture :

- « L'éducation à l'océan », « le programme d'études bleu », « le programme bleu », « l'éducation océanique » désignent la même chose.
- Le terme « bleu » et son champ lexical fait référence au milieu aquatique.
- Les termes utilisés, à savoir « élèves », « étudiants » ou « apprenants », désignent le même groupe de personnes.
- Les termes utilisés, à savoir « éducateur », « professeur », « enseignant » désignent, dans ce rapport, toutes les personnes chargées d'éduquer et d'enseigner l'éducation à l'océan.



# INTRODUCTION

**Un programme d'études bleu dans le contexte de la  
Décennie des Nations Unies des sciences océaniques  
au service de développement durable (2021–2030)**

**L'aspiration à un nouveau programme d'études bleu**

**Un modèle de Théorie du Changement pour l'Éducation  
à l'Océan**

1

# 1

Nombreux sont ceux qui ont une méconnaissance de l'importance de l'océan et de son lien intrinsèque avec la vie sur Terre. L'océan constitue une source majeure d'oxygène vital que nous respirons tout en absorbant, en même temps, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) de l'atmosphère. Son rôle est crucial dans de nombreux processus du système terrestre, à savoir l'approvisionnement alimentaire et la régulation climatique. En outre, l'océan revêt une signification multidimensionnelle pour l'humanité qui est reflétée dans de nombreux domaines tels que l'économie, le bien-être, la sphère politique, la médecine, le commerce mondial, l'alimentation, les loisirs, le patrimoine culturel et bien d'autres secteurs.

Ainsi, l'éducation à l'océan (EO), de prime abord circonscrite à l'enseignement académique, opère, aujourd'hui, une transformation profonde qui ne se limite plus aux parties prenantes du milieu marin. Ce programme éducatif évolue vers une démarche destinée à l'ensemble de la société catalysant des actions qui visent à protéger, à préserver et assurer l'utilisation durable de l'océan.

L'intégration de l'EO dans les programmes scolaires donne naissance à ce qui est, dorénavant, désigné comme « programme d'études bleu », afin de faciliter la compréhension par les apprenants de l'importance de la vie marine et des caractéristiques océaniques (physiques, chimiques, géologiques, et autres). Tout ceci, en mettant en lumière les interactions entre l'océan et l'homme, et le rôle de ce milieu comme composante intégrante de notre planète. En renforçant les connaissances des écoles, des enseignants et des étudiants au sujet de l'océan, un programme d'études bleu peut faire progresser les connaissances et mettre en exergue l'impérieuse obligation de préserver et de veiller soigneusement aux ressources océaniques. Une prise de décision, plus éclairée, par l'ensemble de la société sera ainsi favorisée.

L'objectif de cette boîte à outils réside dans la synthèse de récentes recherches et études de cas afin d'orienter les décideurs politiques, les concepteurs de programmes scolaires et les autorités éducatives sur la manière d'intégrer l'éducation à l'océan au sein des programmes pédagogiques et de leurs lignes directrices. Diverses études de cas illustrent comment les différentes autorités responsables des programmes scolaires, les ONG, les écoles et les initiatives éducatives ont abordé la question de l'éducation à l'océan. En outre, cette boîte à outils propose des instruments aux décideurs politiques, aux concepteurs de programmes et aux experts en éducation pour évaluer leurs cadres académiques actuels au sujet des océans. Cette évaluation leur sera nécessaire pour comprendre la progression possible vers un programme scolaire qui prend en compte la complexité de ce milieu.



© Gorodenkoff via Shutterstock.



© Anca Milushev/Shutterstock.com.

Les Nations Unies (ONU) ont déclaré que la Décennie des sciences océaniques au service du développement durable (communément appelée « la Décennie de l'océan ») se déroulera de 2021 à 2030, et que le renforcement de l'éducation à l'océan est essentiel à sa réussite.

Tout au long de la Décennie de l'océan, des initiatives de l'éducation à l'océan seront élaborées et mises en œuvre dans le cadre d'approches intersectorielles, interdisciplinaires et transdisciplinaires. Ces initiatives permettront aux gouvernements, aux entreprises, aux médias, aux éducateurs, à la société civile et au grand public d'appréhender le rôle essentiel que joue l'océan dans nos vies.<sup>1</sup>

La plupart d'entre nous vivent sans avoir connaissance de l'impact de nos actions quotidiennes sur la santé et la durabilité de l'océan et de ses ressources, dont nous sommes pourtant tributaires. L'éducation à l'océan est un outil puissant pour accroître la prise de conscience et la compréhension des rôles et de la valeur critique de l'océan. Le potentiel sociétal de l'EO pour parvenir à un monde plus durable est significatif. Il a la capacité d'influencer toutes les parties prenantes, la prise de conscience, la construction de valeurs, et finalement le changement d'attitude souhaité. La Décennie de l'océan vise à faciliter la transition entre « l'océan que nous avons » vers « l'océan que nous voulons », soit « un océan qui favorise un avenir durable, équitable et en santé pour tous ».

## Un programme d'études bleu dans le contexte de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030)

<sup>1</sup> UNESCO-IOC. 2021. Ocean Literacy Framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021–2030. Paris, UNESCO. (IOC Ocean Decade Series, 22.)



La Décennie de l'océan s'articule autour de **dix défis**,<sup>2</sup> qui contiennent tous des éléments de l'éducation à l'océan. Les deux derniers défis reflètent directement l'importance de l'éducation à l'océan (« Défi 9. Compétences, connaissances et technologies pour tous ; Défi 10. Changer la relation de l'humanité avec l'océan »), tandis que le septième défi (résumé comme « Un océan inspirant et captivant ») soutient l'objectif de la Décennie de l'océan de présenter cet environnement comme un lieu d'émerveillement et d'inspiration pour les générations futures. Cette boîte à outils a été élaborée en tenant compte des objectifs de la Décennie de l'océan et des domaines prioritaires proposés dans la publication « **Ocean Literacy within the Decade – A Framework for Action** »<sup>3</sup> qui vise à soutenir les parties prenantes de l'éducation pour aborder l'EO par le biais de l'enseignement académique.

En outre, ce document vise à conseiller les acteurs de l'éducation sur le rôle actif qu'ils peuvent jouer pendant la Décennie de l'océan de l'ONU; et à souligner l'urgence de préparer la prochaine génération de « professionnels bleus » en vue des défis mondiaux liés à l'océan.

### ➤ Ressources complémentaires :

Ocean literacy within the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable development: a framework for action:  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377708>

Vidéo sur l'éducation à l'océan :  
<https://youtu.be/Hcd0oDOHCZc>

Décennie de l'océan, vidéo sur les défis :  
<https://youtu.be/NKFhhwpsm-8>

## L'aspiration à un nouveau programme d'études bleu

Un programme d'études bleu devrait soutenir, davantage, un objectif double d'enseignement et d'apprentissage sur l'océan. Ainsi qu'à contribuer à la co-conception et à la co-proposition de solutions aux problèmes et aux menaces auxquels il est confronté.

Pour concrétiser cette ambition et incarner la vision d'un « programme bleu », cette boîte à outils adopte un cadre de programme scolaire et des lignes directrices qui centralisent la place des sujets liés à l'océan dans les différentes disciplines et phases de l'éducation, ainsi qu'une approche plus complexe des programmes académiques. Cette approche intègre les quatre piliers d'un modèle de théorie du changement, leur pertinence pour l'EO (Section 2) et les approches actuelles de l'éducation (Section 3).

<sup>2</sup> <https://www.oceandecade.org/challenges/>

<sup>3</sup> UNESCO-IOC. 2021. Ocean Literacy Framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021–2030. Paris, UNESCO. (IOC Ocean Decade Series, 22.)



© Myphotobank via Shutterstock

« La théorie du changement est une méthode que les organisations et les groupes emploient pour réfléchir de manière critique aux instruments nécessaires pour apporter un changement systémique social souhaité. Il s'agit d'un processus conçu pour décrire la manière dont une initiative de changement complexe (par exemple, un changement de comportement envers l'océan) se déroulera au fil du temps. La théorie du changement illustre en détails les différentes composantes mobiles qui doivent fonctionner de concert pour obtenir le résultat souhaité. »<sup>4</sup>

## Un modèle de Théorie du Changement pour l'Éducation à l'Océan

Un modèle spécifique de la théorie du changement fait progresser le concept de l'éducation à l'océan : en passant de l'acquisition de la connaissance accrue de ce milieu à l'autonomisation des jeunes pour contribuer à la recherche de solutions et aux menaces auxquelles il est confronté. L'objectif global de cette boîte à outils est d'assister les autorités en charge des programmes éducatifs à prendre les décisions appropriées et à faire progresser la théorie du changement dans leurs cadres nationaux.

Cependant, il est important de noter que cette ressource ne propose pas une approche universelle. Il est essentiel de garder à l'esprit que chaque région du monde peut avoir des préférences spécifiques concernant le rôle du gouvernement dans l'établissement de l'éducation à l'océan ainsi que les rôles joués par la société civile, les écoles à l'échelle individuelle, et d'autres initiatives dans la création d'une approche holistique de l'éducation à l'océan pour les jeunes.

Le modèle de théorie du changement pour l'EO synthétise des modèles existants et se compose de quatre piliers principaux :

**1) La connaissance et la sensibilisation**

**2) La connexion avec la nature**

**3) Les valeurs et les attitudes**

**4) Les compétences**

<sup>4</sup> Description de la théorie du changement. Adapté de : UN-Habitat, 2017.



© Andrey Armyagov/Shutterstock.com.

## Rôle de la connaissance et de la sensibilisation

La connaissance et la sensibilisation jouent de multiples rôles dans le développement de l'éducation à l'océan. Le rôle le plus largement compris pourrait être qualifié « d'accès à la connaissance ». Cela inclut notamment le savoir régional du vocabulaire scientifique et géographique, ainsi qu'une compréhension des concepts et des processus. L'accès à la connaissance fournit une base pour que les jeunes puissent s'engager et débattre sur les sujets et les enjeux liés à l'océan.

Le connaissance basée sur l'émerveillement souligne l'importance de l'océan et de son ampleur. Elle contribue également à un sentiment d'appartenance à la nature.

Dans le cadre de la Décennie de l'océan, les jeunes peuvent prendre des mesures efficaces face aux défis identifiés si et seulement s'ils possèdent des connaissances basées sur les problèmes actuels et les actions mis en place pour y répondre.

## Rôle de la connexion à la nature

La recherche suggère que la connexion à la nature encourage les attitudes et les comportements pro-environnementaux. En effet, lorsque les individus ont le sentiment de faire partie intégrante de la nature, ils sont moins enclin à la nuire, car des dommages infligés à l'environnement seraient considérés comme des dommages causés à « eux-mêmes ».<sup>5</sup>

Diverses interventions peuvent contribuer à la connexion à la nature, notamment le temps passé avec celle-ci, les expériences de réalité virtuelle et d'autres formes de multimédia, dont les vidéos et les documentaires. Des recherches en cours comparent l'efficacité relative des différentes expériences et dans quelle mesure les initiatives génériques de connexion à la nature favorisent un lien spécifique à l'environnement marin.

<sup>5</sup> Ibáñez-Rueda, N., Guillén-Royo, M. and Guardiola, J. 2020. Pro-Environmental Behavior, Connectedness to Nature, and Wellbeing Dimensions among Granada Students. *Sustainability*, vol.12.

Les valeurs et les attitudes jouent un rôle dans la progression des jeunes à travers les étapes d'un modèle de théorie du changement en créant une prédisposition à une action efficace et durable. Les modèles d'attitudes susceptibles d'avoir un impact positif ou négatif sur le changement de comportement en matière de l'éducation à l'océan contiennent quatre catégories : égoïste, altruiste, hédoniste et biosphérique.

L'enseignement éducatif axé sur le développement des valeurs morales et les initiatives scolaires, au sein d'un établissement, peuvent contribuer à façonner de nouvelles attitudes orientées vers l'action en faveur de l'océan. Traditionnellement, la recherche suggère que les valeurs altruistes et biosphériques sont les principaux facteurs de comportements positifs. Cependant, certaines recherches<sup>6</sup> soutiennent que les valeurs axées sur l'intérêt personnel constituent également des voies viables vers un comportement durable.

Les cadres de compétences fournissent une structure pour le développement d'aptitudes qui garantissent que les jeunes soient capables de prendre des mesures efficaces. Les cadres de compétences peuvent être inclus dans des programmes éducatifs axés sur les disciplines ou dans des approches plus holistiques, telles que celles décrites dans les volets socio-émotionnels et comportementaux des objectifs d'apprentissage pour l'objectif développement durable (ODD) 14 de l'ONU : Vie aquatique,<sup>7</sup> les compétences en matière d'éducation en développement durable (EDD)<sup>8</sup> ou Cadre de compétences mondiales PISA de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).<sup>9</sup> Le cadre de compétences mondiales identifie des thèmes tels que les interactions ouvertes, appropriées et efficaces entre les cultures, ainsi que la prise d'action pour le bien-être collectif et le développement durable.

## Rôle des valeurs et des attitudes

## Rôle des compétences

La Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030) : Plan de mise en œuvre, résumé : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376780>

Dix clés pour repenser le curriculum, 2021, International Bureau of Education of UNESCO, [https://lc.cx/uwOJf\\_](https://lc.cx/uwOJf_)

Cava, F., Schoedinger, S., Strang, C. and Tuddenham, P., 2005. Science content and standards for ocean literacy: A report on ocean literacy.

Ashley, M., Pahl, S., Glegg, G. and Fletcher, S., 2019. A change of mind: applying social and behavioral research methods to the assessment of the effectiveness of ocean literacy initiatives. *Frontiers in Marine Science*, vol. 6.

## Ressources complémentaires :

<sup>6</sup> De Dominicis S., Schultz P.W. and Bonaiuto M. 2017. Protecting the Environment for Self-interested Reasons: Altruism Is Not the Only Pathway to Sustainability. *Frontiers in Psychology*, vol. 8.

<sup>7</sup> UNESCO. 2017. Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444.page=43>

<sup>8</sup> Les compétences en matière d'éducation au développement durable ('Learning for the future: Competences in Education for Sustainable Development'; ECE/CEP/AC.13/2011/6) ont été adoptées lors de la sixième réunion du Comité directeur de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) sur l'éducation au développement durable, le 7 avril 2011.

<sup>9</sup> OECD. 2018. The OECD PISA Global Competence Framework, <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>





# ÉDUCATION À L'OCÉAN

Qu'est-ce que l'Éducation à l'Océan ?

Pourquoi l'Éducation à l'Océan est-elle importante ?

Histoire et développements récents

L'Éducation à l'Océan dans l'enseignement académique

2

# 2

---

Cette section présente le concept de l’éducation à l’océan, y compris ses principes essentiels, son histoire et son adaptation aux contextes académiques.



© Mohammad Aldi Purnomo/Shutterstock.com

L’ADN de l’éducation à l’océan est la compréhension de l’influence réciproque entre l’océan et l’homme qui repose sur sept principes fondamentaux :<sup>10</sup>

## Qu'est-ce que l'Éducation à l'Océan ?

### Les sept Principes de l'Éducation à l'Océan



Une personne compétente en éducation à l’océan comprend les principes essentiels et les concepts fondamentaux relatifs à l’océan. Elle est apte à communiquer, de manière pertinente, sur le sujet, et est capable de prendre des décisions éclairées et responsables concernant l’océan et ses ressources.

L’éducation à l’océan peut prendre de nombreuses formes et s’adapter aux environnements éducatifs formels au sein des écoles par le biais du programme éducatif national. Dans ce cadre, les écoles interagissent activement avec la société civile et impliquent les communautés locales à des activités thématiques liées à l’océan. Ces réseaux « bien ancrés » tendent à encourager un meilleur comportement à l’égard de l’océan et contribuent à façonner les mentalités en faveur du développement durable.

<sup>10</sup> Santoro, F. et al. (eds). 2017. Ocean Literacy for All – A toolkit, IOC-UNESCO & UNESCO Venice Office, Paris (IOC Manuals and Guides, 80).



## Pourquoi l’Éducation à l’Océan est-elle importante ?

L’océan couvre plus de 70 % de la surface de la planète,<sup>11</sup> mais de nombreuses personnes ont encore méconnaissance de son rôle crucial et de son influence vitale qui s’étend bien au-delà des littoraux.

Par exemple, lors de la pandémie du COVID-19 de 2020, l’océan a joué un rôle essentiel dans la création de tests et de vaccins. Le sang bleu de la limule ou « crabe fer à cheval », un animal qui vit dans plusieurs habitats y compris les eaux côtières, contient une endotoxine largement utilisée pour les tests de vaccins et de COVID.<sup>12</sup>

Outre la production de vaccins, l’océan revêt une grande importance pour la fabrication et le transport de denrées alimentaires et de biens commerciaux. À l’échelle mondiale, on estime que 11 milliards de tonnes de marchandises sont transportées par navire chaque année.<sup>13</sup> Malgré l’empreinte croissante de l’activité humaine sur les océans, plus de 80 % de sa superficie reste encore non cartographiées, non observées, et non explorées à haute résolution.<sup>14</sup>

Les écosystèmes marins peuvent être extrêmement diversifiés et différents selon les régions géographiques. Les récifs coralliens, les mangroves, les forêts de laminaires, les grands fonds marins, les cheminées hydrothermales et bien d’autres encore sont des écosystèmes essentiels au maintien de l’équilibre de la vie sur Terre. Cependant, les écosystèmes marins sont confrontés à de graves menaces, notamment celles du changement climatique.<sup>15</sup> Pour répondre à ces menaces, les apprenants du monde entier doivent, dès leur plus jeune âge, acquérir une compréhension des solutions durables et des carrières bleues. Les générations futures ont besoin de compétences pour comprendre la complexité des défis environnementaux actuels et à venir, et l’éducation à l’océan est un élément essentiel de ce processus.

Pour protéger, conserver et utiliser durablement les ressources marines, les citoyens de tout âge doivent connaître et comprendre le lien entre l’humanité et l’océan, c’est-à-dire l’éducation à l’océan. En tant que telle, l’éducation à l’océan joue un rôle fondamental dans la poursuite d’objectifs plus larges tels que la réalisation des ODD de l’Agenda 2030, par l’intégration de l’océan dans l’ensemble des 17 ODD (Annexe 2).

<sup>11</sup> <https://oceanservice.noaa.gov/facts/oceanwater.html>

<sup>12</sup> Wang, C.C. et al. 2020. Future of Asian horseshoe crab conservation under explicit baseline gaps: A global perspective. *Global Ecology and Conservation*, vol. 24.

<sup>13</sup> <https://www.ics-shipping.org/shipping-fact/shipping-and-world-trade-driving-prosperity/>

<sup>14</sup> <https://oceanservice.noaa.gov/facts/exploration.html>

<sup>15</sup> Hoegh-Guldberg, O. and Bruno, J.F. 2010. The impact of climate change on the world’s marine ecosystems. *Science*, vol. 328.



© Blue Orange Studio via Shutterstock.



© Nomad1988 via Shutterstock

## Histoire et développements récents

---

Le concept de l'éducation à l'océan a pris naissance au début des années 2000,<sup>16</sup> lorsque des éducateurs américains ont identifié une lacune dans le programme scolaire : l'absence de sujet liés à l'océan. Ils ont entrepris l'élaboration d'un cadre complet qui vise à encourager leur intégration. Ce travail a marqué le début du mouvement mondial de l'éducation à l'océan, qui s'est progressivement étendu à de nombreuses régions du globe.

Le concept de l'éducation à l'océan a été officiellement adopté par la COI-UNESCO en 2017, propulsant ainsi la portée mondiale du mouvement. Le lancement de l'engagement « L'éducation à l'océan pour tous » en 2017 a été accompagné de la création d'une boîte à outils<sup>17</sup> pour présenter les principes et les méthodes de l'EO, ainsi que d'une plateforme pour réunir les praticiens et les premières occasions de dialogue. Ces initiatives ont marqué la naissance d'une communauté multiculturelle de praticiens de l'éducation à l'océan, qui s'attèle à élever ce concept à l'échelle internationale. Vous trouverez en Annexe 1, un répertoire des réseaux éducatifs marins du monde entier.

Des initiatives telles que des conférences et ateliers sur l'éducation à l'océan, le Portail sur l'éducation à l'océan<sup>18</sup>, l'application SHOAL<sup>19</sup>, ainsi que des sessions de formation en ligne<sup>20</sup> ont ciblé les éducateurs, les gouvernements, les médias et la société civile. Ces efforts visent à soutenir le réseautage international et son rayonnement. Désormais, ce terrain d'échange favorisant le dialogue, la planification et l'action est renforcé grâce à l'intégration au cadre de la Décennie des océans.<sup>21</sup>

---

<sup>16</sup> F. Santoro et al. (eds). 2017. Ocean Literacy for All: A Toolkit, IOC-UNESCO & UNESCO Venice Office, Paris (IOC Manuals and Guides, 80 revised in 2018).

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> <http://oceanliteracy.unesco.org>

<sup>19</sup> <http://oceanliteracy.unesco.org>

<sup>20</sup> <https://oceanliteracy.unesco.org/training/>

<sup>21</sup> UNESCO-IOC. 2021. Ocean Literacy Framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021–2030. Paris, UNESCO. (IOC Ocean Decade Series, 22.)

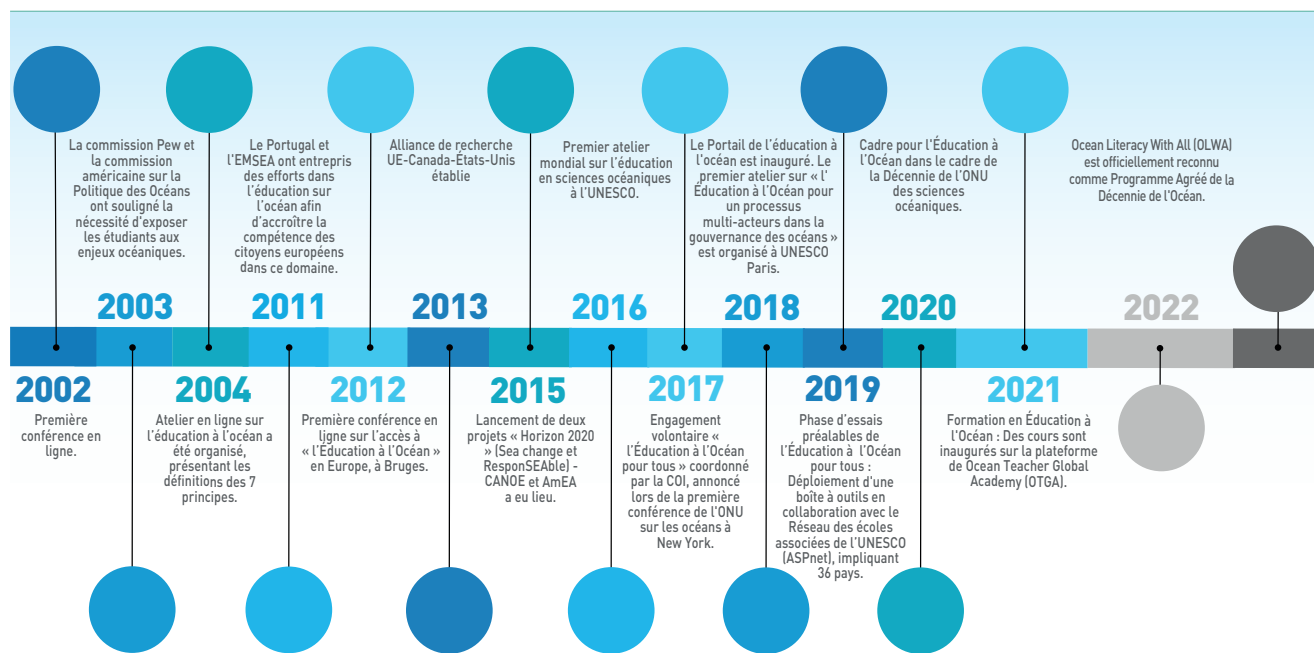


Figure 1. Chronologie de l'Éducation à l'Océan. © UNESCO.

Au cours de ces dernières années, de nombreux efforts ont été déployés dans le monde entier pour intégrer l'éducation à l'océan dans la sphère académique. Des associations telles que « the European Marine Science Educators Association (EMSEA) », « the Canadian Network for Ocean Education (CaNOE) », « the National Marine Educators Association (NMEA) » des États-Unis, « Red de Educación Latinoamericana para el Océano (RELATO) », « the International Pacific Marine Educators Network (IPMEN) » et « the Asia Marine Educators Association (AMEA) », en plus du Programme « Ocean Literacy with All (OLWA) » promu par la Décennie de l'océan, œuvrent inlassablement pour intégrer l'éducation à l'océan dans les contextes éducatifs formels et informels. Ces réseaux restent indispensables à l'évolution de l'éducation à l'océan dans le monde entier et à son infiltration dans les milieux éducatifs, tout en offrant des possibilités d'interface entre la science et la politique, et la réalisation de travaux pratiques sur le terrain avec les communautés locales et les écoles.

Pendant la pandémie du COVID-19, l'éducation à l'océan a également évolué en ligne. L'organisation des activités s'est adaptée à l'interface numérique, atteignant un plus grand public et améliorant la communication entre les parties prenantes. De nouveaux outils ont commencé à émerger, permettant des initiatives telles que des formations flexibles, des webinaires, des cours en ligne ouverts et massifs (CLOM, connu en anglais comme MOOC), des Sommets, voire des expériences de réalité virtuelle qui offrent des expériences interactives aux participants. Cette accélération numérique a eu un impact sur l'éducation à l'océan et le secteur éducatif dans son ensemble, atteignant désormais un point où il est nécessaire de créer des opportunités hybrides entre les enseignants et les étudiants.

## L’Éducation à l’Océan dans l’enseignement académique

Au cours des dernières décennies, les autorités gouvernementales ont initié le processus d’intégration de l’océan dans leurs stratégies éducatives nationales. Il s’agit d’une étape majeure qui vise à promouvoir la connaissance du milieu marin et encourager les jeunes à poursuivre des carrières liées à la mer. Par exemple, au Japon, dans le cadre du programme « Ocean Education Pioneer School Program »<sup>22</sup> les écoles et les enseignants sont en mesure d’inciter les étudiants à apprendre sur l’océan tout en encourageant l’apprentissage et les futures promotions des carrières bleues.

Au Portugal, le réseau « Escola Azul »<sup>23</sup> est une initiative née en réponse à ce besoin. Il forme les citoyens à connaître les océans et à soutenir le développement de l’économie bleue<sup>24</sup>, lancée par le Ministère de la Mer du Portugal et élaborée par la Direction générale de la politique maritime. C’est un exemple concret de la manière dont l’éducation à l’océan peut être intégrée dans le programme académique. Le Portugal a été parmi les premiers pays à mettre en œuvre des projets éducatifs « bleus »<sup>25</sup>, avec un réseau impliquant les écoles, les communautés locales, l’industrie, les ONG, les municipalités et le secteur de l’océan dans des initiatives éducatives liées à l’océan. L’Union européenne, par l’intermédiaire de sa Direction générale des affaires maritimes et de la pêche (DG MARE) promeut actuellement le développement d’un réseau européen « d’Écoles Bleues »<sup>26</sup>, et un réseau « d’Écoles Bleues » de l’Atlantique<sup>27</sup> est également en cours de développement dans le cadre de l’Alliance pour la recherche sur l’océan Atlantique.

L’éducation à l’océan permet également de promouvoir une approche globale de l’école qui tient compte de l’inclusion, des activités liées à l’EDD, l’éducation pour l’action climatique<sup>28</sup>, l’acquisition de compétences, l’éducation civique, et de nombreuses autres sphères qui assurent l’interaction avec les composantes marines.

L’intégration de l’éducation à l’océan dans le cadre académique soutiendra la conduite intégrée de la politique éducative, des actions et des affaires liées à l’océan. Un changement systémique nécessitera des politiques pertinentes, cohérentes et adaptées au contexte, ainsi que de l’engagement et la participation des parties prenantes : les décideurs politiques, les autorités éducatives, les concepteurs de programmes, les enseignants, le personnel des établissements scolaires et les parents des étudiants. Pour concrétiser cette vision, l’éducation à l’océan doit être intégrée dans les programmes d’enseignement bleu grâce à un cadre cohérent et unique qui influence les politiques éducatives locales, nationales, régionales et mondiales.

<sup>22</sup> <https://oceandecade.jp/en/>

<sup>23</sup> <http://escolaazul.pt>

<sup>24</sup> Costa, R. L., Mata, B., Silva, F., Conceição, P., and Guimarães, L. 2021. Fostering Ocean-Literate Generations: The Portuguese Blue School. In Koutsopoulos K.C. and Stel J.H. (eds), *Ocean Literacy: Understanding the Ocean*. Springer, Cham, pp. 241-273.

<sup>25</sup> Barracosa, H., de los Santos, C. B., Martins, M., Freitas, C. and Santos, R. 2019. Ocean literacy to mainstream ecosystem services concept in formal and informal education: the example of coastal ecosystems of Southern Portugal. *Frontiers in Marine Science*, Vol. 6.

<sup>26</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/frontpage/1485>

<sup>27</sup> <https://allatlanticblueschools.com/en/home-english/>

<sup>28</sup> <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/cce>

Dans les sections 5 « Champ d’application et séquence », 6 « Études de cas » et 7 « Mise en œuvre et évaluation des programmes d’études » de la boîte à outils, le lecteur trouvera divers exemples illustrant comment de telles activités peuvent être mises en œuvre dans différents contextes. La section 8 « Boîte à outils » met à disposition des instruments prêts à l’emploi afin d’évaluer les besoins actuels en éducation à l’océan et les possibilités d’intégration dans un programme d’enseignement.



© Rawpixel via Shutterstock



# ÉVOLUTION DANS L'ÉLABORATION ET LA PLANIFICATION DES PROGRAMMES D'ÉTUDES

Vue d'ensemble des approches récentes dans  
l'enseignement académique

Approches éducatives pour un programme d'études bleu

L'éducation dans un monde post-COVID

Méthodologies et innovations

# 3



# 3

L'intégration de l'éducation à l'océan dans la sphère académique évolue en parallèle avec les approches émergentes des programmes scolaires du monde entier, comme présenté dans cette section. Tout d'abord, il est essentiel de comprendre ce qu'est un « programme d'études ». En quelques mots, un programme d'études est une description du « pourquoi et comment » les élèves devraient apprendre de manière systématique et intentionnelle. Le programme n'est pas une fin en soi, mais plutôt un moyen d'assurer un apprentissage de qualité.<sup>29</sup>

Le terme « programme d'études » a de nombreuses définitions, allant d'un « cours d'étude planifié » (dérivé du latin) à une vision plus large qui inclut toutes les expériences d'apprentissage dont l'école est responsable (par exemple : « le programme est la sommation des expériences qui sont planifiées pour les enfants et les jeunes à travers leur éducation, où qu'ils soient éduqués »)<sup>30</sup>. Un programme d'études peut revêtir différentes formes en fonction de la culture et du contexte.

Un cadre de programme d'études et des lignes directrices sont, généralement, inclus dans un document unique, complété par d'autres supports destinés à guider la mise en œuvre de parties spécifiques du plan d'action. Des spécificités ou des pistes de réflexion peuvent être présentées pour chaque année scolaire, chaque discipline ou domaine d'apprentissage, afin de répondre aux exigences du système scolaire et aux établissements individuels. Les documents relatifs aux programmes scolaires peuvent comprendre des syllabus, des programmes d'études, des plans d'annuels et de cours. Ils peuvent être élaborés de manière centralisée, locale ou par des enseignants à l'échelle individuelle. Un statut de matériel de soutien ou de documents officiels peuvent leur être attribués. Quel que soit leur contenu ou leur statut, ils ont l'obligation d'être conformes aux dispositions énoncées dans le cadre du programme d'études.

Le processus de conception d'un programme d'études de qualité dans un cadre national, ou local doit être planifié et systématisé. Il doit valoriser la contribution des parties prenantes et tenir compte de la durabilité et de l'impact à long terme. Dans la pratique éducative contemporaine, l'élaboration des programmes scolaires est considérée comme un cycle complet de développement, de mise en œuvre, d'évaluation et de révision visant à garantir l'actualité et la pertinence des programmes scolaires.<sup>31</sup>

La vision d'un programme bleu présentée dans ce cadre offre aux ministères, aux experts et aux parties prenantes de l'éducation, l'occasion de s'engager dans des concepts éducatifs progressistes et de promouvoir l'éducation à l'océan.

<sup>29</sup> Adapté de : UNESCO IBE 2011 < <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059> >

<sup>30</sup> Scottish Government. 2009. Curriculum for Excellence. Building the curriculum 4. Skills for learning, skills for life and skills for work. Edinburgh.

<sup>31</sup> Adapté de : UNESCO IBE 2011



© Magic Orb Studio via Shutterstock.

## Vue d'ensemble des approches récentes dans l'enseignement académique

Les approches internationales dans la sphère académique orientent la conception et la mise à jour des activités de l'éducation à l'océan ainsi que des programmes scolaires afin de répondre aux défis d'un monde en rapide évolution. L'EDD fait partie intégrante de l'Agenda 2030, tel que défini dans le cadre de l'EDD pour 2030 de l'UNESCO.<sup>32</sup> Ce cadre examine les objectifs et les valeurs qui sous-tendent l'éducation et vise à réorienter tous les niveaux académiques pour contribuer au développement durable.



© Pressmaster via Shutterstock

<sup>32</sup> UNESCO. 2020. *Education for Sustainable Development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>

Les principales approches résumées ci-dessous ont été identifiées par le BIE-UNESCO, et nombre d'entre elles ont été réaffirmées comme cruciales à la suite de la pandémie du COVID-19 :<sup>33</sup>

- **Transformer les espaces éducatifs** : Les écoles et autres environnements éducatifs sont construits sur des principes d'inclusion, de bien-être et d'ouverture. La diversité culturelle est respectée et célébrée comme une richesse. Une approche globale de l'école est adoptée et promeut des comportements durables et une approche holistique de la vie.
- **Responsabiliser les éducateurs** : Les éducateurs bénéficient d'autonomie et de liberté, et sont habilités à prendre des décisions, à diriger et à accompagner. Ils ont accès à des connaissances, des outils et à des formations de nouvelles compétences grâce à un apprentissage continu. Les enseignants sont responsables de la sélection, de la production, de l'utilisation et de la diffusion de ressources pédagogiques.
- **Flexibilité et hybridité** : Le programme d'études est ouvert pour utiliser efficacement les avancées technologiques en combinant différents modes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation en personne, numériques et virtuels. Cela permet la liberté et les moyens d'interagir avec des acteurs, au-delà de la salle de classe. Un cadre flexible peut s'adapter aux circonstances et aux besoins individuels des étudiants.
- **L'agence des étudiants** : Les élèves sont respectés en tant qu'acteurs centraux de l'apprentissage et sont positionnés en tant que protagonistes et créateurs de leur propre avenir. Ils sont soutenus en tant que citoyens actifs qui ont droit à l'éducation, d'interagir avec respect, d'exercer leur pouvoir et de participer à un monde interconnecté. Pour ce faire, l'accent est mis sur leurs besoins et leurs forces individuelles, et des méthodes pédagogiques centrées sur l'élève sont utilisées.
- **Coopération avec la communauté** : Les écoles et les enseignants sont encouragés à se rapprocher des communautés grâce à l'éducation formelle et non-formelle. Les élèves interagissent avec des institutions locales, des communautés et des experts. Les interactions intergénérationnelles permettent la coopération et l'échange de connaissances.
- **Compétences transversales** : Les élèves développent la compétence d'agir en mobilisant des connaissances, des aptitudes et des valeurs issues de différentes disciplines et de différents niveaux éducatifs. Les dialogues entre différentes disciplines telles que les sciences humaines et les sciences naturelles peuvent être étayés par l'éthique.
- **Des avenir « locaux »** : Les programmes d'études s'étendent à différentes échelles, des conditions locales aux problèmes mondiaux. Les élèves sont éduqués en tant que citoyens du monde tournés vers l'avenir, dotés d'une conscience personnelle, culturelle et politique, et de la capacité de comprendre les conditions au-delà de leur environnement immédiat. Ils sont enracinés localement mais ouverts sur le monde.

---

<sup>33</sup> IBE-UNESCO. 2021., Education in a post-COVID world: Additional considerations.  
<https://www.unicef.org/media/135736/file/Education%20in%20a%20Post-COVID%20World.pdf>

- **Le bien-être des élèves :** Les activités de l'éducation océanique contribuent à la santé physique et mentale des apprenants et sont étroitement liées au bien-être des élèves dans l'environnement d'apprentissage. La connaissance de l'océan peut soutenir des attitudes et des émotions positives envers ce milieu. Cependant, elles sont également présentes à l'égard de l'école, aux enseignants et aux camarades de classe, favorisant la confiance en soi et l'absence de problèmes sociaux au sein des établissements tels que le harcèlement, l'exclusion, la discrimination.
- **L'inclusion :** c'est un concept important qui sous-tend les valeurs et les approches éducatives et qu'il est essentiel d'intégrer dans toutes les parties d'un programme d'études bleu. S'efforcer d'inclure cette notion peut être considérée comme un processus continu adopté par les écoles pour soutenir les groupes d'apprenants susceptibles d'être marginalisés, exclus et en situation d'échec. Les concepts, les politiques, les structures, les systèmes et les pratiques doivent ensemble converger pour assurer l'inclusion, avec des classes plus « ouvertes » utilisant des ressources accessibles et favorisant une culture de soutien et de respect.<sup>34</sup>

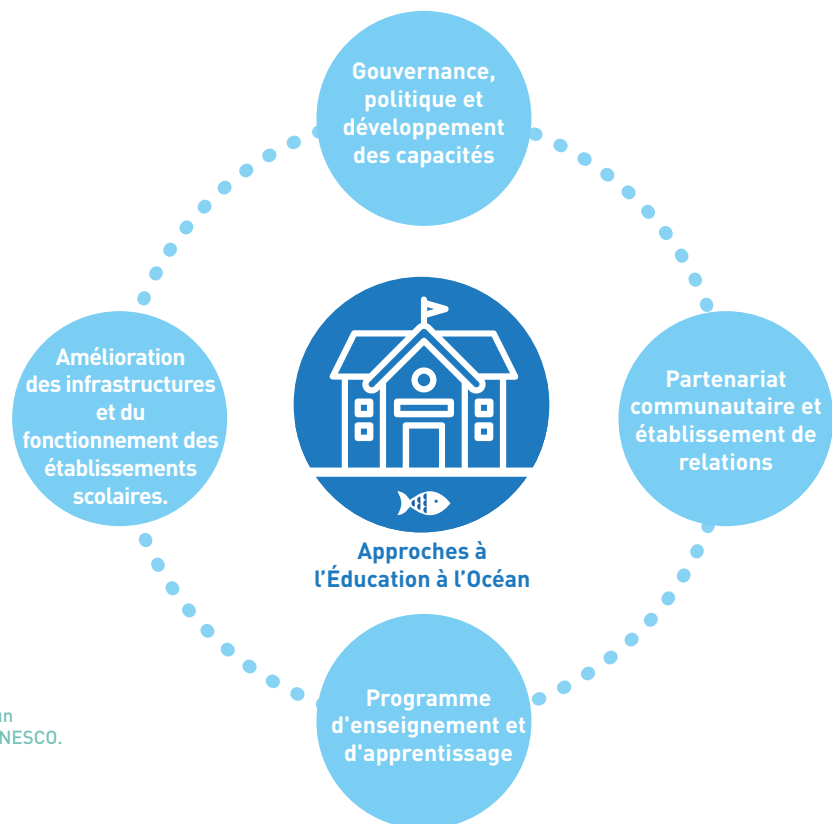


Figure 2. Aspects de l'approche globale de l'école dans un programme d'études bleu. Adapté du BIE-UNESCO. © UNESCO.

<sup>34</sup> IBE-UNESCO, 'Training Tools for Curriculum Development – Reaching Out to All Learners: a Resource Pack for Supporting Inclusive Education', 2016, at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243279>

La mise en place de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires, telle qu'elle est envisagée dans le présent guide, offre une précieuse opportunité de s'engager dans les approches éducatives présentées ci-dessous. Ces approches illustrent une évolution vers une éducation tournée vers l'avenir, axée sur les enjeux mondiaux. De cette manière, l'éducation à l'océan devient un instrument qui va au-delà de la simple acquisition de connaissances et de la sensibilisation, permettant aux éducateurs et aux élèves d'éclairer leurs processus décisionnels.

C'est sur ce principe que repose la vision de l'éducation à l'océan présentée dans ce guide. Le Tableau 1 propose des exemples concrets de synergies entre le cadre de l'éducation à l'océan et les approches éducatives évoquées.

## Approches éducatives pour un programme d'études bleu

Approche éducative	Opportunités et exemples pour un curriculum bleu
<p><b>Transformer les espaces éducatifs</b></p>	<p>Les écoles et les enseignants disposent de ressources pédagogiques sur l'océan conformes au champ d'application et à la séquence du programme scolaire (par exemple, plans de cours, programmes d'études, manuels scolaires). La préoccupation pour l'océan est intégrée à tous les aspects de l'établissement scolaire; de la sensibilisation du personnel à la nourriture fournie à la cantine (par exemple, poissons labellisés) aux activités sportives (par exemple, plongée avec tuba ou en apnée).</p> <p>Les infrastructures respectueuses de l'océan peuvent favoriser chez les étudiants le développement de comportements durables (par exemple en mettant des bacs de recyclage, système d'économie d'énergie et d'eau, jardins communautaires, parc à vélos, et en réduisant l'utilisation du plastique à usage unique dans l'environnement scolaire, etc.)</p> <p>L'éducation aux sports nautiques est liée à l'éducation à l'océan par la natation, la voile, la plongée en apnée et tuba, et les sorties en mer dans le cadre d'un processus d'apprentissage.</p> <p>Des partenariats sont établis entre les écoles et les navires scientifiques, les voiliers, les aquariums, les universités, les centres de recherche et les musées d'histoire naturelle. Ces partenariats élargissent les espaces éducatifs au-delà de l'école grâce à des cours spéciaux destinés aux élèves afin de présenter la science de l'océan, les carrières bleues, etc.</p> <p>Les élèves ont accès à des ressources abondantes et variées sur l'océan (en ligne ou sous forme tangible), telles que des livres et des sites internet. L'école met à disposition des rayons de la bibliothèque dédiés à l'océan.</p> <p>Les écoles peuvent aménager une « salle de l'océan », un laboratoire ou un club dans lesquels ils peuvent mener des activités d'apprentissage et des activités récréatives.</p> <p>Les écoles sont équipées d'infrastructures « bleues », d'aires de jeux et d'espaces éducatifs (par exemple des salles de classe) qui tiennent compte de la connexion à la nature grâce à une conception biophilique et au contact avec l'eau et la nature.</p>

Tableau 1. Opportunités et exemples d'intégration des approches éducatives dans un programme d'études bleu.

Approche éducative	Opportunités et exemples pour un curriculum bleu
<b>Responsabiliser les éducateurs</b>	<p>Les professeurs ont une bonne connaissance des océans. Ils se sentent confiants pour enseigner et expliquer l'océan aux élèves. Ils proposent l'éducation à l'océan comme un outil d'enseignement connecté à d'autres disciplines.</p> <p>Les enseignants sont en mesure d'expliquer l'océan de manière pertinente aux apprenants grâce à l'accès à des ressources, des données et du matériel actualisés.</p> <p>Les enseignants s'intéressent à l'océan et cherchent à développer des projets et des partenariats avec des acteurs marins pour renforcer la culture océanique.</p> <p>Les enseignants de toutes les disciplines sont intéressés à développer des partenariats au sein de l'établissement pour promouvoir l'éducation à l'océan. Ils sont en mesure de fournir l'espace, le temps et les ressources nécessaires à cette fin, et de co-créeer des supports sur l'océan (par exemple, un professeur de géographie et un professeur d'art développent ensemble des cours sur les modèles océaniques et leurs représentations).</p> <p>Les enseignants souhaitent mettre en œuvre des activités d'apprentissage basées sur des projets en utilisant des exemples concrets du milieu océanique. Par exemple, au lieu de se limiter à présenter uniquement des exemples terrestres, les enseignants peuvent faire référence à des concepts tels que la chimiosynthèse, la topographie océanique ou au phytoplancton pour expliquer des principes scientifiques ou géographiques.</p> <p>Les enseignants comprennent l'importance de l'océan et apprécient d'instruire à son sujet, car la réaction de leurs élèves est propice à cela.</p>
<b>Flexibilité et hybridité</b>	<p>Le programme bleu spécifie des ressources adaptées et actualisées (par exemple des manuels scolaires, des plans de cours et des programmes) sur l'océan à l'intention des enseignants et des élèves. Il peut comprendre des vidéos, des documentaires, des technologies de réalité virtuelle, de réalité « artificielle et augmentée », de livres virtuels et des formations.</p> <p>Une série de méthodes et de supports pédagogiques en ligne et tangibles facilitent l'éducation aux océans, notamment des sorties sur le terrain, des outils (par exemple des boîtes à outils et des livres) et des leçons virtuelles.</p> <p>L'apprentissage flexible et hybride permet des approches d'enseignement et d'apprentissage adaptées aux besoins individuels des élèves.</p> <p>Les enseignants ont la liberté de mettre en œuvre des initiatives d'éducation à l'océan au sein de la structure de l'établissement (bâtiment, disciplines, espaces communs, etc.) et sont en mesure d'enseigner l'éducation à l'océan de manière hybride, quelle que soit leur emplacement géographique (par exemple, grâce à l'apprentissage à distance).</p> <p>Les enseignants et les élèves participent à des événements en ligne sur l'océan (par exemple, des conférences internationales, des séminaires, de faire des ateliers physiques ou en ligne) et sont en mesure d'entrer ces discussions dans leur salle de classe.</p>
<b>Agence des étudiants</b>	<p>La culture océanique permet aux étudiants de proposer des projets, de développer des valeurs et de devenir des citoyens de l'océan à l'intérieur et à l'extérieur du système académique.</p> <p>Les élèves jouent un rôle actif au sein du système scolaire et sont en mesure de proposer des idées innovantes pour relever les défis liés à l'océan soutenant les communautés locales en imaginant et en développant des solutions aux enjeux de demain. En outre, les enseignants et les élèves font entendre leur voix dans le programme scolaire, sur le campus et au sein de leur communauté à propos de l'éducation à l'océan.</p>
<b>Coopération avec la communauté</b>	<p>Des institutions académiques, sociales et commerciales collaborent à l'enseignement de l'éducation à l'océan.</p> <p>Des activités ont lieu au sein de la communauté pour sensibiliser et encourager l'action.</p> <p>L'éducation à l'océan offre l'opportunité de renforcer la culture, les festivités et les pratiques patrimoniales liées à l'océan.</p> <p>Les fêtes nationales, régionales et locales liées à l'océan sont célébrées (par exemple, les Journées internationales, la Journée nationale de l'océan, la Journée des pêcheurs) afin de renforcer les initiatives de culture océanique et obtenir la reconnaissance des communautés locales.</p> <p>La culture océanique soutient la diffusion des connaissances et de la sagesse autochtones liées à l'océan à travers l'éducation.</p> <p>L'école est le point focal pour diffuser les principes et les connaissances de l'éducation à l'océan au sein de la communauté locale.</p>

Approche éducative	Opportunités et exemples pour un curriculum bleu
<b>Compétences transversales</b>	<p>Les projets et études de cas d'éducation à l'océan, à caractère multidisciplinaire, interdisciplinaire et transdisciplinaire, sont employés dans divers domaines d'études, favorisant ainsi le développement de compétences variées des élèves.</p> <p>Les matières transdisciplinaires incitent les étudiants à adopter une approche novatrice, notamment en faisant appel à la pensée systémique, afin de mieux appréhender l'océan en tant que système intrinsèquement connecté.</p> <p>Au sein d'un programme éducatif plus vaste, ces initiatives favorisent un dialogue fructueux entre les connaissances théoriques et les compétences pratiques, embrassant un éventail de disciplines, comprenant les sciences humaines, les arts et les sciences.</p> <p>La culture océanique s'entrelace avec d'autres domaines de connaissance tels que le climat, la biodiversité, l'EDD, et les sciences, les technologies, l'ingénierie, l'art et les mathématiques (STIAM).</p> <p>La culture océanique est liée également à des disciplines non environnementales, comme l'histoire de l'art, le sport, les sciences sociales, entre autres. Elle se révèle d'une importance significative pour narrer et explorer l'évolution de la société humaine et sert d'inspiration précieuse pour la créativité.</p>
<b>Futurs " glocaux "</b>	<p>Des projets et des études de cas multidisciplinaires, interdisciplinaires et transdisciplinaires de la culture de l'océan sont utilisés dans plusieurs disciplines et encouragent les élèves à développer des compétences variées.</p> <p>Les matières transdisciplinaires incitent les élèves à aborder une réflexion nouvelle (par exemple, en utilisant la pensée systémique) et à interpréter l'océan comme un système interconnecté.</p> <p>Les connaissances et les compétences pratiques entrent en dialogue à travers l'ensemble du programme d'études, notamment entre les sciences humaines, les arts et les sciences naturelles.</p> <p>L'éducation à l'océan est liée à d'autres sujets tels que le climat, la biodiversité, l'EDD et les sciences, les technologies, l'ingénierie, l'art et mathématiques (STIAM).</p> <p>L'éducation à l'océan est liée à des disciplines non environnementales, telles que l'histoire des arts, le sports, les sciences sociales, etc., et est utilisée pour raconter l'histoire du développement humain et à inspirer la créativité.</p> <p>Les éléments de l'éducation à l'océan sont interconnectés à travers des échelles spatiales et temporelles. Les sujets tels que le changement climatique, la surpêche et la pollution plastique sont reconnus par les élèves comme étant pertinents à l'échelle locale et mondiale.</p> <p>Les élèves sont conscients de leur rôle en tant que jeunes citoyens locaux et œuvrent à promouvoir des changements au sein de leur communauté tels que la réduction de l'utilisation des sacs en plastique, prise de décisions éclairées lors de l'achat de produits alimentaires ou ménagers.</p> <p>L'éducation à l'océan est reconnue comme étant intrinsèquement liée à l'histoire et à l'avenir de la planète.</p>
<b>Bien-être des élèves</b>	<p>Il est prouvé que les images et les sons de l'océan ont un effet réparateur sur le bien-être mental (l'effet « blue-gym » : être près de l'océan peut avoir un effet positif sur la santé humaine, en réduisant le stress et même le risque de maladies cardiovasculaires).<sup>35</sup></p> <p>L'accès physique au littoral, pour ceux qui le peuvent, a des répercussions positives sur le bien-être physique et mental.</p> <p>Apprendre à connaître l'océan et comprendre comment les élèves peuvent avoir un impact positif peut les aider à se sentir responsabilisés et enracinés avec un sentiment d'efficacité personnelle.</p> <p>De nombreux étudiants sont automatiquement fascinés par l'océan et souhaitent passer plus de temps à proximité de celui-ci.</p> <p>L'éducation à l'océan peut être une passerelle pour soutenir les élèves ayant des besoins spécifiques en raison de la nature hautement visuelle et sensorielle de l'océan.</p>
<b>Inclusion</b>	<p>Les élèves de tous âges sont en mesure de participer aux activités de l'éducation à l'océan, quels que soient leur genre, leur appartenance ethnique, leur statut de réfugié, leur langue, leur handicap, leur situation économique et leur appartenance religieuse.</p> <p>L'éducation à l'océan est accessible à tous les élèves et favorise un environnement inclusif pour ceux qui sont vulnérables.</p> <p>L'éducation à l'océan soutient l'égalité, les droits de l'homme, le droit à l'inclusion et les pratiques non discriminatoires dans l'environnement scolaire. Elle soutient le développement de valeurs telles que l'éthique, la tolérance et l'empathie parmi les élèves.</p>

<sup>40</sup> Adapté de : <https://sophie2020.eu/wp/wp-content/uploads/2019/09/Health-effects-factsheet.pdf>



## L'éducation dans un monde post-COVID

La pandémie du COVID-19 a profondément impacté les systèmes éducatifs depuis 2020, obligeant les enseignants et les étudiants à s'adapter rapidement à de nouveaux processus d'apprentissage. Cette crise sanitaire met en exergue la nécessité de renforcer la confiance et la collaboration entre les différentes régions et les pays, considérés comme des facteurs essentiels dans la recherche de réponses collectives aux défis mondiaux partagés. En outre, il devient de plus en plus évident que les solutions durables qui visent à améliorer le bien-être des individus et des sociétés ne peuvent être fondées sur des points de vue isolationnistes qui rejettent le partage de l'expertise entre les communautés scientifiques.<sup>36</sup>

La pandémie du COVID-19 a également mis en lumière la nécessité de concevoir les scénarios futurs et émergents, afin de développer des politiques fondées sur une perspective progressiste et transformationnelle.<sup>37</sup> Dans ce dessein, l'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme d'études exige de la souplesse et une adaptation à divers formats. Les instruments virtuels qui facilitent la visualisation des caractéristiques de l'océan peuvent contribuer à l'apprentissage des élèves. Toutefois, il est important de souligner que les contacts sociaux et une relation profonde avec l'océan sont tout aussi nécessaires pour améliorer la santé mentale, renforcer les valeurs morales et les compétences, et encourager les comportements durables.<sup>38</sup>

➤ Ressources pour les décideurs politiques

L'éducation dans un monde post-Covid: considérations supplémentaires, Bureau international d'éducation de l'UNESCO

## Méthodologies et innovations

L'éducation est également influencée par les changements rapides et continus de la technologie, ce qui demande aux décideurs politiques et aux enseignants de répondre de manière créative aux nouvelles conditions d'apprentissage dans un environnement dynamique. Les outils énumérés ci-dessous peuvent être considérés par les décideurs politiques comme des méthodes pour soutenir les enseignants dans la mise en œuvre d'un programme d'études bleu :

### Plans de cours, manuels et syllabus

Un programme d'études bleu doit inclure des ressources actualisées et du matériel prêt à l'emploi sur l'océan pour que les enseignants puissent présenter le contenu en classe. Les plans de cours sont utiles pour les enseignants, car ils fournissent les outils nécessaires pour les activités et apportent des informations à présenter aux élèves. Des plans de cours intégrant l'éducation à l'océan peuvent être élaborés dans toutes les disciplines. Ils peuvent tenir compte de la théorie du changement, qui suggère des approches innovantes impliquant un contact étroit avec l'océan. La traduction de ces ressources dans les langues nationales revêt une importance cruciale.

### Documentaires, médias et matériel audiovisuel

L'océan a été une source d'inspiration pour de nombreux documentaires et films qui vulgarisent les dernières avancées scientifiques. Les leçons peuvent être complétées par des ressources sous la forme audio ou vidéo, ou par la projection d'un film. Les étudiants peuvent également être intéressés par des professions « moins communes » en lien avec la mer telles que le journalisme

<sup>36</sup> BE-UNESCO. 2021. *Education in a post-COVID world: Additional considerations*. In-Progress Reflection No. 43 on Current and Critical Issues in Curriculum, Learning and Assessment.

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> <https://www.frontiersin.org/research-topics/19079/pedagogical-methods-and-technological-resources-in-education-in-times-of-pandemic>

ou la sphère audiovisuelle, qui peuvent inspirer des carrières futures. Les outils de réalité virtuelle et les microscopes en papier ( en anglais « **foldscope** ») peuvent également compléter cette approche interactive, pour les écoles situées loin de l'océan et celles qui n'ont pas les ressources financières nécessaires.

Visiter, toucher et expérimenter l'environnement marin peut être une opportunité unique et mémorable pour les élèves et les enseignants. L'éducation à l'océan sur le terrain couvre de multiples disciplines, notamment la géographie, la biologie, le sport, et autres, qui permettent aux élèves de comprendre les notions « bleues » et de les appliquer dans leur contexte. Des excursions peuvent également être organisées dans des institutions pour découvrir les carrières professionnelles liées à l'océan, telles que l'océanographie, la biologie marine, le droit de la mer et autres. De tels secteurs d'activités peuvent également favoriser le sens de la responsabilité sociale et le devoir citoyen envers l'océan.

En raison des conditions imposées par le COVID-19, de nombreux aquariums et installations en bord de mer ont investi dans la technologie pour proposer des cours en direct ou des visites virtuelles d'expositions ou de sites côtiers. Dans le cadre d'une étude menée par le National Marine Aquarium de Plymouth (au Royaume-Uni), les participants ont attribué une note élevée à la visite virtuelle de l'aquarium. Ce retour favorable relève de l'acquisition de connaissances et à la compréhension accrue des espèces marines, ainsi que l'impact positif sur le bien-être des élèves. Dans ce sens, les outils numériques, la réalité virtuelle et la réalité augmentée peuvent offrir aux étudiants un meilleur accès à l'éducation à l'océan au sein de l'école, ce qui présente des avantages considérables pour les régions enclavées.

Le travail expérimental est fondamental dans des disciplines telles que la chimie ou la biologie, il représente une opportunité d'introduire, aux élèves, des processus marins fondés sur la science. Les étudiants peuvent mettre au point une expérience et mener des activités complémentaires dans d'autres disciplines pour décrire celle-ci. Par exemple en rédigeant un texte ou en se livrant à des activités créatives telles que l'observation du plancton, des coquillages ou l'étude pH de l'eau. Ce sont des moyens interactifs de faire entrer l'océan dans la salle de classe.

Le sport renforce souvent le sens de la cohésion, de la collaboration et de la responsabilité entre les élèves et les enseignants. Les activités et les sports aquatiques peuvent favoriser le développement de la citoyenneté envers l'océan en créant un sentiment d'appartenance à l'environnement naturel et en encourageant le contact avec la nature. Les sports renforcent également les compétences en travail d'équipe, ainsi que les responsabilités individuelles et collectives. À leur tour, ces qualifications peuvent favoriser des valeurs essentielles à la conservation, la coopération et la résilience des océans face au changement climatique.

Les élèves peuvent apprendre en jouant ou en créant des activités ludiques (par exemple des jeux de société, des simulateurs en ligne, des jeux de rôle, etc.) avec le soutien des enseignants. Les jeux peuvent être des quêtes scientifiques ou technologiques, comme la cartographie d'une région océanique, ou l'attribution des rôles des acteurs de l'océan dans un contexte politique et de planification.

Les activités artistiques en milieu scolaire aident les élèves à améliorer leurs compétences cognitives et leur coordination motrice, favorisant l'imagination et la spéculation, et renforcent la vision et la compréhension de l'importance de l'océan sur le plan culturel et artistique.

### Sorties de terrain, excursions et expériences immersives

### Outils numériques

### Expériences

### Le sport

### Jeux et simulations de rôle

### Arts et théâtre



# ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE LORS DE LA CONCEPTION D'UN PROGRAMME D'ÉTUDES BLEU

Objectifs et finalités d'un programme d'études bleu

Opportunités engendrées par un programme d'études bleu

Obstacles récurrents dans les programmes d'études actuels

# 4

# 4

## Objectifs et finalités d'un programme d'études bleu

Cette section examine les objectifs et finalités d'un programme d'études bleu, tout en explorant les considérations, les opportunités, et les obstacles courants auxquels les États membres sont souvent confrontés lors de sa mise en œuvre.

L'élaboration d'un programme d'études bleu implique l'intégration de l'océan dans divers aspects du programme, tels que :

- les objectifs, le champ d'application et la séquence,
- les attitudes, le temps, les ressources des élèves et des enseignants, cadre statutaire de l'enseignement, l'analyse des besoins, les activités en classe,
- le support pédagogique, les techniques d'étude, les compétences linguistiques, le vocabulaire, la grammaire et l'évaluation.<sup>39</sup>

En outre, le programme scolaire implique diverses approches qui tiennent compte des besoins des apprenants, du personnel et de la communauté dans son ensemble, non seulement dans le cadre du programme scolaire, mais également dans l'ensemble de l'établissement et de l'environnement d'apprentissage. Cela implique une action collective et collaborative au sein de la communauté scolaire pour améliorer l'apprentissage des étudiants, leur comportement et leur bien-être, ainsi que les conditions qui les soutiennent.<sup>40</sup>

Le cadre pédagogique aborde les connaissances fondamentales des apprenants concernant les sciences marines et sociales, ainsi que d'autres formes de savoir culturel. Il propose des ressources pédagogiques et encourage la compréhension de l'importance d'appréhender les découvertes récentes et historiques liées à l'océan, établissant ainsi des connexions entre les perspectives ancestrales, indigènes et scientifiques.



© Pavel Kosolapov/Shutterstock.com

<sup>39</sup> Zohrabi, M. 2008. Researching into Curriculum Components, *Journal of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, Vol. 12, No. 2.

<sup>40</sup> Adapté de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059>



© KONGK00N/Shutterstock.com

L'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'études bleu peuvent soutenir les actions suivantes :

Les politiques gouvernementales contribuent à façonner le fonctionnement des systèmes éducatifs formels et non-formels à l'échelle mondiale. L'adoption générale de politiques relatives à l'éducation environnementale et l'EDD est en augmentation dans le monde entier. Cependant, dans de nombreux cas, il reste un besoin crucial de renforcer les questions spécifiques à l'océan au sein de ces agendas, y compris les priorités éducatives. En effet, cela nécessite d'informer les décideurs politiques et de développer davantage les politiques éducatives afin de faire progresser l'éducation à l'océan.

## Opportunités engendrées par un programme d'études bleu

**Habilitation des responsables gouvernementaux à mener et à soutenir des actions de l'éducation à l'océan à l'échelle nationale.**

La **figure 3** illustre la manière dont l'éducation à l'océan peut être prise en compte dans différents domaines politiques. Dans certains contextes, les domaines politiques mentionnés dans le graphique (culture et société, affaires économiques, environnement, santé et bien-être social) peuvent déjà être liés à l'éducation (par exemple, la politique sur le changement climatique est liée à l'éducation sur le climat, qui peut être liée aux thèmes de l'océan). En cartographiant ces thématiques, le lecteur sera en mesure de trouver des synergies et des opportunités pour intégrer l'éducation à l'océan dans le programme national. Vous trouverez plus de ressources disponibles dans la section 8 : la boîte à outils.

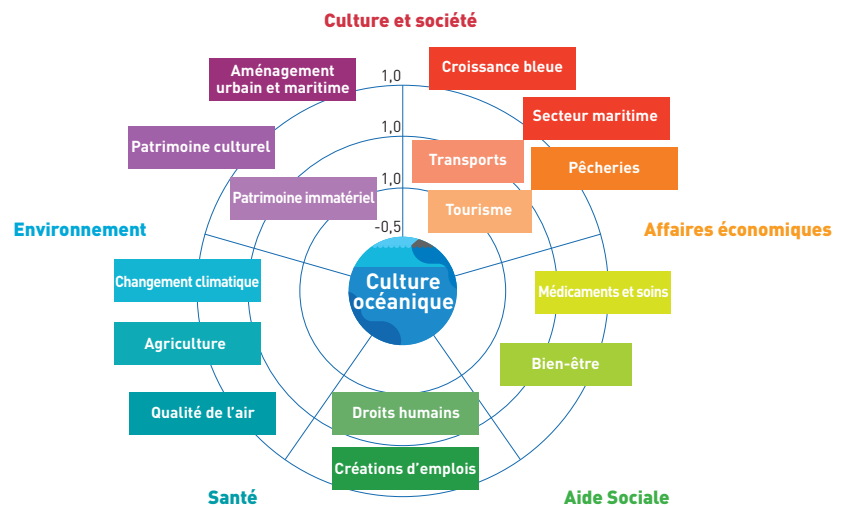


Figure 3. Les Connexions entre les cinq domaines d'action et les questions d'Éducation à l'Océan. ©UNESCO

Un changement systémique en vue de l'intégration généralisée de l'éducation à l'océan exigera des politiques éducatives pertinentes, contextuellement adaptées et cohérentes. Celles-ci seront élaborées par les ministères et les gouvernements locaux, et soutenus par un engagement intersectoriel et multipartite (ex : renforcement des connaissances, des compétences, de programmes éducatifs, ainsi que l'engagement à intégrer l'éducation à l'océan dans les politiques éducatives locales et régionales).<sup>41</sup>

#### Encouragement de la coopération internationale en matière d'éducation au cours de la Décennie des Nations Unies pour l'océan.

Un océan mondial est partagé entre les différentes régions. L'éducation à l'océan offre le socle nécessaire pour établir des partenariats mondiaux entre les États membres, les établissements scolaires, les institutions de recherche et le secteur privé. Grâce à la coopération, les parties prenantes peuvent sensibiliser le public aux problématiques communes liées à la restauration et à l'utilisation durable des océans afin d'améliorer les connaissances du grand public.

<sup>41</sup> Adapté de UNESCO-IOC. 2021. Ocean Literacy Framework for the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030. Paris, UNESCO. (IOC Ocean Decade Series, 22).

La Décennie de l'océan de l'ONU représente une fenêtre d'opportunité unique pour la coopération. Le cadre de l'éducation à l'océan pour la Décennie des Nations Unies vise à intégrer l'EO dans quatre domaines prioritaires :

- **L'intégration de l'éducation à l'océan dans les politiques,**
- **Les établissements éducatifs formels et non-formels**
- **Les actions des entreprises,**
- **L'engagement communautaire.<sup>42</sup>**

Dans ce sens, les écoles du monde entier peuvent profiter de l'élan de la Décennie de l'ONU pour l'océan pour accéder à des ressources éducatives de haute qualité sur l'environnement marin dans leur propre langue (comme l'**OL Principles translated by NMEA**). La COI-UNESCO a mis au point des cours de formation gratuits sur l'EO, dispensés par l'intermédiaire de cours en ligne ouvert et massif, (CLOM), connu en anglais sous l'abréviation MOOC. Ces derniers peuvent aider les éducateurs à accéder à des outils pédagogiques et à intégrer l'éducation à l'océan dans la salle de classe. La Décennie des Nations Unies pour l'océan offre également aux étudiants du monde entier la possibilité d'accroître leur connaissance des océans et d'apprendre comment contribuer à sa durabilité. Dans le cadre onusien de ce milieu, les établissements d'enseignement formel du monde entier peuvent envisager d'adopter une approche institutionnelle de l'éducation à l'océan, où la notion de durabilité est intégrée à tous les niveaux de l'administration.

L'éducation à l'océan exige également des levées de fonds et l'accès à des outils de financement. Traditionnellement, les activités ont été soutenues par des fonds publics. Cependant, le secteur privé manifeste, aujourd'hui, un intérêt croissant pour le financement de l'éducation via des projets de responsabilité d'entreprise, tels que « Sea Beyond »,<sup>43</sup> menée conjointement par la COI-UNESCO et le Groupe Prada. Ces nouvelles sources de financement requièrent de la créativité, mais démontrent qu'il est possible de promouvoir l'éducation à l'océan dans différents contextes.

L'éducation à l'océan partage un savoir et aide à la prise de décision éclairée. Les citoyens informés développent des comportements pro-environnementaux tant sur le plan personnel (émotions et valeurs) qu'externe (actions politico-économiques), ce qui s'avère être essentiel pour opérer un changement de comportements.<sup>44</sup>

L'éducation à l'océan peut être adaptée à divers contextes géographiques et culturels. En tant qu'instrument, elle peut ouvrir la voie à l'intégration des connaissances autochtones et locales, contribuant ainsi à la préservation des connaissances ancestrales et du patrimoine. De telles initiatives ont été développées, en ce sens, au Canada et en Afrique du Sud, où les connaissances locales et autochtones sont déjà intégrées dans les programmes d'études marines.

**Encouragement de la levée de fonds pour les projets et les initiatives en faveur de l'éducation à l'océan**

**Promotion de processus décisionnels éclairés concernant l'océan**

**Soutien à la valeur des connaissances locales**

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> <https://www.pradagroup.com/en/sustainability/cultural-csr/prada-re-nylon-sea-beyond-unesco.html>

<sup>44</sup> Adapté de Stoll-Kleemann, S. 2019. Feasible options for behavior change toward more effective ocean literacy: a systematic review. *Frontiers in Marine Science*, Vol. 6, No. 273.



### Poursuite des approches fondées sur l'ensemble de l'institution

À titre d'exemple, l'océan peut être représenté dans les récits et la littérature locaux ou autochtones, les cours d'art, les cours d'histoire, les projections de films et les sorties de terrain. Des activités thématiques peuvent également être organisées en tenant compte du patrimoine et des pratiques culturelles.

Une approche intégrée de l'éducation à l'océan ne se limite pas aux élèves, mais prend en considération l'ensemble des acteurs incluant le personnel scolaire. L'éducation à l'océan peut être mise en œuvre dans tous les types de systèmes éducatifs et à tous les niveaux d'enseignement. Cette approche nécessite une refonte des programmes d'études, du fonctionnement des campus, de la culture organisationnelle, de la participation des élèves, du leadership et de la gestion, des relations communautaires et de la recherche.<sup>45</sup>

De ce fait, une approche bleue à l'échelle de l'école implique le personnel, les enseignants, les familles et d'autres parties prenantes de l'éducation dans la mise en pratique de l'EO. Ces acteurs peuvent être des décideurs politiques, des administrateurs d'établissement scolaires, des étudiants, des familles, des membres de la communauté, des syndicats d'enseignants, des organisations de parents d'élèves, des ONG, des associations d'éducation marine, des directeurs d'école et des conseils d'administration.



© SL-Photography/Shutterstock.com

<sup>45</sup> Division de l'UNESCO pour l'inclusion, la paix et le développement durable, Secteur de l'éducation. 2017. L'éducation pour les objectifs de développement durable : Objectifs d'apprentissage.

Une approche éclectique de l'éducation a été préconisée par l'UNESCO dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation du développement durable (2005-2014) et a depuis été appliquée à des défis tels que le changement climatique, la réduction des risques de catastrophe naturelle et la conservation de la biodiversité. Cette approche peut être adaptée dans le contexte de l'EO, en tant que partie essentielle du cadre éducatif présenté dans la publication « Accès aux connaissances de l'océan pour tous: kit pédagogique ».<sup>46</sup>

### Approche multi-perspective de l'éducation à l'océan

- **La perspective scientifique :**

La méthode scientifique repose sur l'observation d'un phénomène naturel, la formulation d'hypothèses, la collecte et l'analyse de données, leur interprétation et la définition des résultats pour valider ou réfuter les hypothèses pour tirer des conclusions finales. Ce processus doit pouvoir être reproductible et vérifiable dans différents contextes. Un programme bleu encourage la compréhension de l'océan d'un point de vue scientifique, ce qui permet aux élèves de résoudre des problèmes complexes en appliquant des connaissances à diverses situations et contextes géographiques. Une solide formation scientifique aidera les apprenants à trouver des solutions tant sur le plan individuel que collectif, local ou mondial.<sup>47</sup>

- **La perspective historique :**

La relation entre l'homme et l'océan a évolué au fil du temps. Grâce à un programme bleu, les apprenants peuvent étudier l'histoire des explorations marines, des premières expéditions vikings en Islande et au Groenland au Xème siècle ; du premier tour du monde de Magellan, jusqu'à l'exploration moderne des habitats benthiques. En adoptant une perspective historique, les étudiants comprendront comment les problèmes liés aux océans ont été abordés dans le passé, comment les communautés locales et mondiales ont pris des décisions en matière de gestion des océans et quelles sont aujourd'hui les conséquences de ces décisions.<sup>48</sup>

- **La perspective géographique :**

L'océan est composé de plusieurs caractéristiques géographiques. Par exemple, les marées sont un phénomène océanique bien connu dont l'amplitude varie d'une région de la planète à l'autre. Des problèmes spécifiques liés à l'océan, d'origine naturelle ou humaine, émergent et se répètent dans différentes communautés, régions, pays ou continents. Les défis ou les processus revêtent une complexité variable lorsqu'ils sont examinés à l'échelle locale, nationale. Dans cette optique, un programme bleu tient compte de la perspective géographique d'une problématique et incite les apprenants à approfondir leur compréhension de l'origine du problème et des solutions potentielles.<sup>49</sup>

<sup>46</sup> F. Santoro et al. (eds). 2017. Ocean Literacy for All: A Toolkit, IOC-/UNESCO & UNESCO Venice Office, Paris (IOC Manuals and Guides, 80 revised in 2018).

<sup>47</sup> Ibid.

<sup>48</sup> Ibid.

<sup>49</sup> Ibid.

- **La perspective de l'égalité entre les genres :**

À Zanzibar, le destin des femmes est intimement lié à l'océan Indien. Leur travail de récolte d'une espèce d'algues rouges constitue la deuxième industrie la plus importante après le tourisme. Sur les 20 000 agriculteurs employés dans ce secteur, plus de 90 % sont des femmes. Cet exemple illustre comment l'accès et l'utilisation des ressources marines peuvent affecter différemment le genre selon les pratiques sociales et culturelles. Les apprenants sont encouragés à approfondir leur compréhension des rôles de genre en matière de prise de décisions concernant l'utilisation et la préservation de l'océan, à travers une variété de communautés et d'échelles. De plus, ils sont invités à réfléchir sur la manière dont l'accès aux ressources et les pratiques enracinées dans la tradition, notamment celles liées aux besoins domestiques, ont pu entraîner des conséquences non étudiées des rôles traditionnels du genre. Cela peut se manifester par des disparités dans l'accès à l'éducation et aux opportunités professionnelles.<sup>50</sup>

- **La perspective de la valeur :**

Les valeurs, les besoins et les perspectives diverses des individus concernant les problématiques liées à l'océan constituent les éléments fondamentaux pour le développement d'actions communes et d'une citoyenneté marine à l'échelle collective. Les apprenants peuvent simuler des débats publics sur des enjeux réels des océans, tels que la création ou l'agrandissement d'un port ou d'une nouvelle aire marine protégée. En jouant le rôle des différentes parties prenantes, ils analysent les enjeux moraux et éthiques ainsi que leurs différences. L'accent est alors mis sur les valeurs communes compatibles et sur celles qui ne le sont pas. La finalité d'une telle simulation peut être de proposer des solutions potentielles qui reconnaissent et respectent les valeurs exprimées, dans le but de faire progresser la communauté vers une action commune.<sup>51</sup>

- **La perspective culturelle :**

Aux Îles Fidji, différentes communautés ou tribus possèdent différentes zones côtières, appelées « qoliqol » (prononcé « go-lee go-lee »). Il s'agit de zones de pêche appartenant à des tribus transmises de génération en génération. Traditionnellement, lorsque le chef de village décède, une portion de la zone du territoire de pêche de la communauté est considérée comme zone interdite à la pêche, ou « tabu » (prononcé « ta-boo »), en signe de respect pour le chef défunt. Après 100 jours, la zone est ouverte à nouveau, et la communauté récolte du poisson pour organiser un festin qui marque la fin du deuil. Le pouvoir du chef se mesure, généralement, par l'abondance et la taille des prises. Une perspective culturelle est souvent une perception unique associée à une communauté spécifique, ce qui peut la distinguer des autres communautés culturelles. Un programme bleu embrasse les perspectives culturelles de l'océan et soutient la sauvegarde et préservation des pratiques ancestrales, autochtones et locales, tout en respectant les valeurs des communautés locales.

---

<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Ibid.

- **La perspective de la durabilité :**

Les interactions entre l'environnement, l'économie et la société définissent la durabilité de l'océan pour les écosystèmes et les populations, tant aujourd'hui que dans le futur. Les apprenants peuvent identifier les enjeux qui menacent la durabilité tels que la surpêche, et analyser les interactions entre ses dimensions environnementales (diminution du stock des espèces), économiques (distorsion de la valeur marchande de certaines espèces) et sociales (pêcheurs au chômage) pour les inscrire dans une projection future. Un programme bleu considère les solutions possibles qui pourraient être développées en tenant compte du concept d'équité intra et intergénérationnelle.<sup>52</sup>

- **Favoriser des programmes d'études transversaux et des méthodes d'enseignement et d'apprentissage diversifiées**

Grâce à une approche transdisciplinaire et transversale, l'éducation à l'océan peut être intégrée dans le programme de la plupart des cours et disciplines enseignés en classe. Les opportunités pour les techniques d'apprentissage dans la réalisation d'un programme d'études bleu comprennent:

- **Apprentissage fondé sur la recherche :**

Cette approche pédagogique offre aux apprenants l'occasion de construire leur propre compréhension de la complexité de la Nature et du monde humain qui les entoure. Dans l'optique de l'éducation à l'océan, les élèves peuvent réfléchir sur les problèmes et les concepts liés à l'océan afin de parvenir à des conclusions en utilisant la découverte et l'examen comme instruments. Les nombreuses espèces et caractéristiques de l'océan offrent d'innombrables opportunités d'apprentissage centrées sur l'élève. Cette approche peut soutenir un programme d'études bleu qui vise à développer et à suivre des stratégies d'apprentissage centrées sur la perspective et le processus de réflexion de l'élève.<sup>53</sup>

- **Apprentissage par projet :**

Ce processus favorise l'engagement des étudiants en se basant sur des problèmes et des enjeux océaniques à traiter. L'approche par projet offre de nombreuses possibilités pour comprendre les impacts environnementaux et les effets du changement climatique. Cette approche permet aux élèves de réfléchir et de travailler de manière collaborative, notamment par la collecte d'informations, la collecte de données, le découpage de contenu dans des magazines, la recherche sur internet, la consultation de rapports, etc. Les projets menés selon cette méthodologie peuvent s'étendre sur plusieurs jours, semaines ou mois, favorisant la réflexion critique sur les informations et les données. L'évaluation des projets se base sur la performance. Elle est flexible, variée et continue. Les élèves deviennent ainsi plus confiants dans l'élaboration de solutions novatrices pour résoudre les problèmes liés à l'océan.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> Adapté de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059>

<sup>54</sup> Ibid.



shutterstock\_745424440

#### L'apprentissage basé sur la nature :

L'apprentissage axé sur la nature vise à intégrer constamment des éléments de la nature dans l'éducation. Les caractéristiques et les processus marins peuvent être utilisés efficacement dans le cadre de cette approche, qui permet d'introduire les élèves aux organismes et aux composants de l'océan (par exemple, les algues, les poissons, les mammifères marins, la géologie marine, etc.). Grâce à cette approche, les élèves sont encouragés à réfléchir de manière critique et à développer des comportements, des valeurs et des attitudes durables. Cette approche est également utile pour aider le personnel scolaire, les enseignants et les familles à découvrir le monde bleu. L'apprentissage axé sur la nature favorise également une connexion émotionnelle avec celle-ci, offrant un socle qui favorise un intérêt supplémentaire, une investigation et un comportement positif en vers l'océan.<sup>55</sup>

#### L'éducation STIAM (Sciences, Technologies, Ingénierie, Art, Mathématiques) :

L'éducation STIAM est une approche de l'apprentissage qui prend les sciences, les technologies, l'ingénierie, l'art et les mathématiques comme points d'accès pour guider l'investigation des élèves, le dialogue et la réflexion critique. L'océan offre également l'opportunité de se connecter à l'éducation STIAM à travers des thématiques telles que l'exploration, la cartographie et l'observation de l'océan, qui peuvent servir de point d'entrée pour introduire ce programme. Les sujets liés à l'océan peuvent également être abordés dans le cadre de cours interactifs en laboratoire, de sorties sur le terrain (par exemple, pour voir des sous-marins, des navires de recherche et des centres scientifiques) et des cours d'études de cas.

De plus, l'éducation à l'océan soutient la gestion et la prestation régulière des cours. En favorisant un apprentissage axé sur le contexte et la dimension pratique, elle permet au développement de la pensée critique, de la résolution de problèmes et de « leadership ». Enfin, l'apprentissage des océans peut être une source d'inspiration pour la grande variété de carrières disponibles au sein du secteur de l'économie bleue mondiale.

<sup>55</sup> Adapté de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6487259/>

Selon la structure du programme d'études, certains défis peuvent se présenter aux acteurs de l'éducation. Il est important d'être bien informé de ces difficultés lors de l'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme académique, afin de concevoir des solutions adaptées au contexte. Les obstacles courants susceptibles d'affecter le développement d'un programme d'études bleu comprennent :

## Obstacles récurrents dans les programmes d'études actuels

- **L'Incapacité à reconnaître l'importance et la valeur de l'océan**

Avant d'introduire l'éducation à l'océan dans les salles de classe, le corps enseignant doit reconnaître la valeur intrinsèque de l'apprentissage sur l'océan et de son importance. La capacité ou l'incapacité à percevoir le caractère crucial de ce sujet découle souvent de la perspective régionale et des priorités liées aux questions géographiques et culturelles.<sup>56</sup>

- **Le Manque de formation des enseignants, de confiance et de ressources prêtes à l'emploi**

Les enseignants devraient recevoir une formation appropriée sur l'éducation à l'océan afin de prendre confiance en leurs connaissances et de les enseigner avec succès dans les activités quotidiennes de la classe. Un manque de confiance des enseignants dans ce domaine peut représenter un obstacle à la mise en œuvre d'un programme d'études bleu. Pour cette raison, la formation devrait se concentrer sur « l'acquisition » des enseignants en compétences nécessaires, matériaux et ressources prêtes à l'emploi (traduits dans les langues locales).

La COI-UNESCO propose une formation sur l'éducation à l'océan en ligne gratuite accessible pour les éducateurs formels et non-formels et à tous les enseignants. Ce cours virtuel donne un aperçu général de l'importance de ce milieu, des défis auxquels il est confronté, des voies à suivre pour la durabilité et de la manière d'incorporer l'EO dans leur travail quotidien. De plus amples informations sont disponibles à l'adresse suivante : <http://oceanliteracy.unesco.org/training>.

Les réseaux locaux et nationaux d'éducation à l'océan et d'enseignement maritime (tels que EMSEA, NMEA, AMEA, le réseau Blue Schools, etc.) sont également utiles pour soutenir la formation spécialisée et le perfectionnement des enseignants.

- **Absence d'us et coutumes marines**

Dans les régions côtières, la proximité géographique de l'océan facilite l'inclusion de sujets liés à ce milieu dans le programme scolaire. Cependant, l'éducation à l'océan est importante pour toutes les régions, y compris pour celles situées loin de l'océan (par exemple, les régions intérieures ou les zones rurales).

<sup>56</sup> Fauville, G., McHugh, P., Domegan, C., Mäkitalo, Å., Møller, L. F., Papathanassiou, M., ... & Gotensparre, S. (2018). Using collective intelligence to identify barriers to teaching 12–19 year olds about the ocean in Europe. *Marine Policy*, 91, 85-96.

L'intégration des connaissances locales et autochtones revêt une importance cruciale pour un programme bleu. En effet, il pourrait bénéficier de la transmission de connaissances et savoirs traditionnels, d'héritage immatériel par les détenteurs de traditions, les marins et les pêcheurs. Ces personnes pourraient apporter leur soutien aux écoles et aux éducateurs pour développer des activités thématiques.

Les écoles situées en bord de mer peuvent utiliser les traditions en lien avec l'océan pour promouvoir l'éducation de ce milieu à travers diverses activités, telles que l'organisation de sorties sur le terrain, la participation à des festivités maritimes, la restauration d'écosystèmes, et plus encore. Cependant, pour les écoles situées dans les terres, loin des zones côtières, elles peuvent être confrontées à des difficultés et des obstacles particuliers. C'est pourquoi il est crucial de souligner la pertinence de l'océan dans un programme bleu en fournissant des exemples concrets de la manière dont les peuples et les cultures sont liés à l'océan, indépendamment de la proximité géographique. Ces liens peuvent s'exprimer à travers la nourriture, les routes maritimes, les câbles sous-marins pour internet, l'utilisation de produits issus de l'océan tels que les algues, et d'autres exemples liés aux principes 3 et 4 de l'éducation à l'océan.

- **Programmes d'études surchargés et priorités éducatives nationales**

L'intégration de l'éducation à l'océan dans la sphère académique peut être remise en cause par des programmes scolaires surchargés<sup>57</sup> et par la priorité donnée aux examens nationaux ou aux examens d'admission à l'université. En ce sens, l'intégration de l'éducation à l'océan dans une approche globale de l'école est une solution qui peut aider les enseignants et les étudiants. En effet, les activités d'éducation à l'océan peuvent se faire en dehors de la salle de classe, mais toujours dans l'établissement, afin de favoriser des comportements durables (par exemple, servir du poisson labellisé et dont la traçabilité est connue dans les cantines, placer des bacs de recyclage autour des bâtiments scolaires, construire des parcs à vélos à proximité de l'école, etc.) tout en renforçant les valeurs du personnel scolaire et de la communauté éducative au sens large (par exemple : la coopération, l'inclusion, etc.).

Les régions peuvent également développer des partenariats « entre villes » avec des écoles de zones côtières et de zones enclavées afin de soutenir la collaboration et l'interaction entre les élèves et les enseignants.

- **Programme d'études rigide**

Un programme bleu bénéficie d'approches interdisciplinaires, transdisciplinaires et intégrées. Par conséquent, un programme scolaire

---

<sup>57</sup> McPherson, K., Wright, T., and Tyedmers, P. 2020. Challenges and prospects to the integration of ocean education into high school science courses in Nova Scotia. *Applied Environmental Education & Communication*, Vol. 19, No. 2.

rigide ou inflexible menace l'intégration réussie de l'éducation à l'océan tout au long de l'enseignement et de l'apprentissage. Au contraire, un programme pluridisciplinaire a pour finalité d'aider les enseignants à intégrer les thèmes liés aux océans dans les domaines des sciences, des arts, de l'éducation civique et l'éthique.<sup>58</sup> Les méthodologies actives telles que les visites de musées, les rencontres avec des chercheurs et les travaux pratiques de laboratoire peuvent contribuer à combler les lacunes d'un programme rigide, enrichissant ainsi l'expérience d'apprentissage.<sup>59</sup>

- **Des idées préconçues sur l'océan**

Les programmes éducatifs ont souvent tendance à se limiter à des exemples terrestres (non océaniques) dans des disciplines telles que les sciences naturelles et la géographie. L'absence de prise en compte de l'océan dans les programmes d'études peut entraîner des idées préconçues dans les catégories suivantes :

**Biologique :**

- « *Les algues sont des plantes* » : Les algues constituent un groupe diversifié d'organismes aquatiques appartenant au règne des Protista, et non au règne des plantes. Elles se trouvent aussi bien dans les eaux douces sur terre que dans les océans. Un programme bleu peut fournir des ressources sur les caractéristiques, la diversité et le cycle de vie des algues, tout en mettant en avant les opportunités de développement durable, notamment en tant que source alimentaire et de biocarburants.

- « *Le phytoplancton est trop petit pour être important* » : Un programme bleu explique comment le phytoplancton est à la base des chaînes alimentaires aquatiques et sert de nourriture à un large éventail d'êtres vivants. Des exemples peuvent être utilisés pour expliquer des concepts tels que l'écologie, la productivité primaire et la photosynthèse.

- « *Seuls les arbres produisent de l'oxygène* » : Un programme bleu permet aux élèves de comprendre qu'au moins la moitié de l'oxygène de la Terre provient de l'océan,<sup>60</sup> où il est produit grâce au plancton océanique.

- « *Les requins sont les animaux les plus dangereux de l'océan* » : Un programme bleu informe les élèves qu'il existe plus de 500 espèces de requins et que la majorité d'entre elles ne représentent aucune menace pour l'homme.<sup>61</sup>

**Géographique :**

- « *Il pleut moins sur l'océan que sur la terre* » : Un programme bleu intègre des connaissances sur le cycle de l'eau et son lien avec l'océan, en plus d'autres phénomènes tels que les tempêtes, les vagues et les tsunamis.

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> <https://oceanservice.noaa.gov/facts/ocean-oxygen.html>

<sup>61</sup> Adapté de <https://oceanservice.noaa.gov/ocean/myths/>



- « *Les océans ne sont pas interconnectés* » : Un élève éduqué aux mécanismes des océans comprend que ce milieu n'a pas de frontière et qu'il s'agit d'un espace interconnecté, ce qui correspond au principe 1 de l'éducation des océans. De plus, l'élève est également capable de saisir qu'il existe un océan mondial composé de nombreux bassins interdépendants.

- « *La fonte de la glace de mer, la banquise, entraîne une élévation du niveau de la mer* » : Un programme bleu informe les élèves que la banquise est déjà en flottaison à la surface des océans, de sorte que la fonte de la glace n'entraîne pas de changements au niveau de la mer.<sup>62</sup> Ce programme offre également aux élèves la possibilité de mettre cette information à l'épreuve à travers des expériences simples ou des calculs mathématiques.

#### **Plastique :**

- « *Il existe une île de plastique dans l'océan* » : Un programme bleu fournit aux étudiants les informations nécessaires pour comprendre que le plastique dans l'océan se présente sous la forme d'un énorme champ de débris massif qui se déplace avec les courants marins, plutôt que sous la forme d'une île solide.<sup>63</sup>

#### **Utilisation limitée de la terminologie relative aux océans**

Les programmes d'études comportent souvent peu de mots et de terminologie liées à l'océan, même en ce qui concerne la durabilité ou l'environnement. En tant que système en relation avec la planète et l'humanité, l'inclusion de termes relatifs à l'océan dans un programme d'études bleu est cruciale pour assurer une compréhension complète du fonctionnement du milieu marin. Très souvent, les enseignements demandent de connaître les noms des bassins océaniques, ce qui a contribué à une interprétation selon laquelle il n'existe pas qu'une seule masse océanique.

Idéalement, un programme d'études bleu doit être en mesure de fournir aux enseignants et aux apprenants de nombreux exemples. Il peut s'agir du nom :

- d'espèces marines,
- d'informations géologiques sur le plancher océanique,
- de noms de professions « bleues » : océanographe, biologiste marin, analyste de la politique marine, gestionnaire d'aires marines protégées, cinéaste sous-marin, généticien en aquaculture, scientifique de l'environnement, vétérinaire aquatique, etc.,
- de modèles, d'exemples d'écosystèmes marins,
- de termes tels que « océan, climat, pêche, poisson, mer, marin, écosystème côtier, eau, aquatique, fond marin, algues, polaire, mangrove, neige marine, récif corallien, etc. ».

<sup>62</sup> Adapté de <https://oceanconservancy.org/blog/2019/06/06/6-arctic-myths-need-debunking/>

<sup>63</sup> Adapté de Feller, R. J. 2007. 110 misconceptions about the ocean. *Oceanography*, Vol. 20, No. 4.



© Monkey Business Images via Shutterstock

La terminologie doit éviter les préjugés terrestres tels que la description et l'explication unique de la photosynthèse par les plantes terrestres, ou l'explication selon laquelle les animaux ont besoin « d'air » pour vivre, sans mentionner les organismes marins.

- **Importance faible ou nulle accordée au comportement durable dans l'éthique ou la structure de l'école :**

L'éducation à l'océan peut également être intégrée dans les valeurs, les comportements et les attitudes de l'école qui renforcent le comportement durable à l'égard de l'océan. Il s'agit notamment du comportement durable du personnel, de l'organisation d'initiatives de science participative, de l'affichage de panneaux incitant au recyclage, le compostage, etc.



What is  
My name is  
How old are you



# CHAMP D'APPLICATION ET SÉQUENCE

Définition du champ d'application et de la séquence

La matrice de la Théorie du changement

Illustration d'une structure thématique modulable  
pour les programmes d'études

5

# 5

« [ Le champ d'application et la séquence sont ] des concepts interdépendants qui se réfèrent à l'organisation générale du programme d'études afin d'en assurer sa cohérence et sa continuité. Le champ d'application réfère à l'étendue et à la profondeur des contenus et des compétences à aborder. La séquence, en revanche, concerne la manière dont ces compétences et contenus sont ordonnés et présentés aux apprenants au fil du temps. » <sup>64</sup>

Essentiellement, « le champ d'application et la séquence » d'un programme d'études bleu se réfèrent au contenu et à la structuration des connaissances dans le programme éducatif. Parmi les initiatives antérieures destinées à intégrer l'EO dans le **cadre du programme académique, on peut citer le cadre proposé par la National Marine Educators Association (NMEA)** aux États-Unis, basée sur les sept principes essentiels ; et le MARE - **Marine Activities, Resources & Education** dont le champ d'application et la séquence de l'éducation à l'océan ont été élaborés à l'intention des éducateurs des écoles de la maternelle à la 6<sup>ème</sup> (élèves de 4 à 12 ans).

Dans la mesure où les programmes scolaires diffèrent d'un pays à l'autre, les régions peuvent envisager selon leur contexte la meilleure solution pour le champ d'application et la séquence de l'éducation à l'océan. Pour cela, leurs décisions doivent se fonder sur les sept principes essentiels de l'éducation à l'océan et de l'approche de la théorie du changement proposée dans ce guide (Section 1). L'objectif final est d'aligner autant que possible les principes avec le champ d'application et la séquence du programme bleu.



© Onyengradar/Shutterstock.com

<sup>73</sup> Source : IBE-UNESCO <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059>

Par le biais de la théorie du changement, cette boîte à outils cherche à guider les décideurs politiques afin qu'ils tirent parti de l'éducation à l'océan de manière systématique à travers les programmes scolaires. Cela peut être accompli par une série d'activités qui se poursuit tout au long de la scolarité des élèves et qui évoluent en fonction de leur degré de maturité à travers différents processus cognitifs et d'apprentissage. Pour cette raison, cette boîte à outils a décidé d'illustrer ces dires sur trois niveaux d'enseignement : le primaire, le collège et le lycée.

Pour faciliter la lecture et garantir la clarté du message que nous souhaitons communiquer, nous avons pris comme point de référence les niveaux d'études en France :

- **L'école primaire (6 à 11 ans)**
- **Collège (11-15 ans)**
- **Lycée (15-18 ans)**

Nous sommes conscients que ce référentiel n'est pas universellement appliqué dans tous les programmes éducatifs francophones. Par exemple, dans certaines régions, le terme « lycée » équivaut à « Gymnase ou Secondaire II » (Suisse), tandis que dans d'autres, il englobe le « Secondaire 1 à 5 » suivi du « CÉGEP » (au Québec), et bien d'autres exemples seraient à citer. Par conséquent, nous vous encourageons à moduler les informations en fonction de votre contexte spécifique. Le niveau de connaissances et d'apprentissage du milieu océanique doit varier progressivement en fonction du niveau d'étude et des capacités des apprenants.

Cette section est divisée en trois parties :

1. **Définition du champ d'application et de la séquence,**
2. **Examen de la matrice de la théorie du changement (avec des disciplines et des exemples),**
3. **Un exemple de structure thématique adaptable au contexte.**

Le champ d'application et la séquence constituent un document de référence intermédiaire situé entre le programme d'études et le plan de classe. Ils peuvent guider à prendre des décisions relatives aux facteurs des pratiques éducatives et organisationnelles, aux auteurs de manuels, aux enseignants, aux concepteurs de programmes scolaires et à d'autres acteurs dans le domaine de l'éducation.

Les sept principes essentiels de l'éducation à l'océan servent de base pour inclure des sujets relatifs aux océans via le cadre du champ d'application et de la séquence, et pour guider la mise en œuvre de la théorie du changement. Les principes sont répartis selon les groupes suivants :

- A Principes 1 et 5 : Caractéristiques de l'océan**
- B Principes 2, 3 et 4 : Processus biologiques, chimiques et physiques de l'océan.**
- C Principe 6 : Interaction de l'homme avec l'océan.**
- D Principe 7 : Exploration de l'océan et connaissances actuelles sur l'océan.**

Ces groupes de « principes » peuvent être inclus dans des disciplines spécifiques. Ils soutiennent les activités de connexion à la nature et la promotion des valeurs morales et civiques, des attitudes et des compétences dans l'ensemble de l'éducation. L'idée centrale est de développer des structures qui facilitent l'adaptation dans les programmes scolaires.

## Définition du champ d'application et de la séquence



## La matrice de la Théorie du Changement

Les tableaux suivants fournissent des exemples sur comment mettre en œuvre le champ d'application et la séquence en prenant en compte le modèle de la théorie du changement à tous les niveaux d'enseignement. Des exemples d'activités, à la fois théoriques et pratiques, sont également fournis à titre d'inspiration.

### • **Connaissance et sensibilisation**

La connaissance et la sensibilisation peuvent aider les étudiants, encouragés dès leur plus jeune âge, à entreprendre des actions qui façonnent un changement de comportement à long terme. Ce processus d'apprentissage va au-delà de la simple mémorisation du nombre d'espèces marines à la compréhension des processus océaniques et de leur rôle essentiel pour la vie sur Terre. De plus, il inclut les prises de conscience des défis auxquels les générations futures seront confrontées pour sa protection et de gestion de l'océan.



© Aleksei Potov via Shutterstock

Approche de la connaissance et de la sensibilisation	Le programme d'études peut aider les élèves à...		
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
<p><b>Connaissances élémentaires de la localisation</b></p> <p>Identifier les caractéristiques des écosystèmes côtiers et océaniques (mangroves, récifs coralliens, marais salants, herbiers marins, eaux profondes, etc.) et décrire ou dessiner les animaux et les plantes qui vivent dans ces environnements.</p> <p>Réfléchir à quelle distance de votre école/ville se trouve l'océan/étendue d'eau le/la plus proche et à quel écosystème cette région appartient.</p>	<p>Identifier géographiquement les écosystèmes côtiers et océaniques, y compris leurs caractéristiques géologiques (morphologie des fonds marins, dorsales médio-océaniques), les écosystèmes et les zones de la colonne d'eau (par exemple, épipélagique, mésopélagique, bathypélagique, etc.)</p> <p>Reconnaître les principales chaînes alimentaires correspondant aux différentes zones océaniques.</p> <p>Comprendre les services que les écosystèmes fournissent à l'homme (par exemple, mangroves et prairies marines produisent de l'oxygène et séquestrent du CO<sub>2</sub> ; récifs coralliens offrent une protection contre les tempêtes et l'érosion, ainsi que des opportunités récréatives).</p>	<p>Comprendre la répartition des espèces et des habitats ainsi que leur relation avec les facteurs abiotiques (lumière, température, salinité, exposition aux vagues, disponibilité des nutriments, etc.)</p> <p>Maîtriser les concepts de la biologie (photosynthèse et chimiosynthèse).</p> <p>Identifier les principales menaces, leurs facteurs et à quel écosystème elles appartiennent (par exemple, le blanchiment des coraux dans les récifs coralliens, la pollution par les métaux lourds dans l'écosystème de la mangrove, l'eutrophisation dans les zones côtières, etc.)</p> <p>Posséder une connaissance approfondie des services écosystémiques fournis par l'océan (services d'approvisionnement, de régulation, culturels, de soutien, etc.)</p>	
<b>Exemples de disciplines</b>	Sciences naturelles	Biologie et Géologie	Biologie, Géographie et Chimie
<b>Groupe de principes de l'EO</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A B</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Présentations et études de cas	Activités d'observation, de démonstration et expérimentales	Études de cas, activités de résolution de problèmes
<b>Vocabulaire scientifique</b>	Formuler des phrases qui incluent des termes liés à l'océan (par exemple, les courants, la profondeur de l'eau, les fonds marins, etc.)	Comprendre les concepts scientifiques relatifs à l'océan. Utiliser le vocabulaire scientifique et géographique pour construire des phrases et des arguments qui reposent sur une base scientifique. Débattre en petit groupe, présenter et défendre les arguments sur l'océan (par exemple, la circulation thermohaline, le cycle hydrologique, etc.)	Participer ou développer à des projets de sciences participatives qui utilisent le vocabulaire, l'analyse et les outils scientifiques. Soutenir ces projets dans l'espace public et respecter les opinions des autres élèves.
<b>Exemples de disciplines</b>	Sciences	Géographie, et les Sciences	Géographie, les Sciences, Français, Éthique ou cours civiques
<b>Groupe de principes de l'EO</b>	<b>A</b>	<b>A B</b>	<b>A B C</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Développement de textes, débat	Débat, présentations, ateliers de groupe	Projets de sciences participatives, débats scientifiques



Approche de la connaissance et de la sensibilisation	Le programme d'études peut aider les élèves à...		
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Processus océaniques</b>	Comprendre les processus physiques et géologiques élémentaires de l'océan (par exemple, les propriétés de l'eau de mer).	Comprendre et expliquer les processus chimiques (par exemple l'acidification, le pH), biologiques (par exemple les cycles de reproduction des espèces), physiques (par exemple le mélange des eaux) et géographiques (par exemple l'érosion côtière) de l'océan.	Acquérir des connaissances interdisciplinaires et établir des liens entre des connaissances de deux ou plusieurs disciplines (par exemple, calculer les niveaux d'acidification des océans en mathématiques, comprendre le mélange des masses d'eau à l'aide de concepts physiques, rédiger un texte sur les conséquences sociales du changement climatique).
<b>Exemples de disciplines</b>	Biologie, Géographie	Chimie, Biologie, Géographie.	Géographie, Biologie, Français, Littérature, Mathématiques, Chimie, Physiques, Éthique ou Cours civique
<b>Groupe de principes</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégie</b>	Présentations, études de cas sur des exemples de processus océaniques	Observation, démonstration et activités pratiques (par exemple, science participative)	
<b>Connaissance par l'émerveillement</b>	Développer un sentiment d'affection de d'appartenance pour l'océan et de ses caractéristiques (par exemple, en respectant la plage et la mer, prendre soin de la vie marine, y compris des espèces microscopiques et macroscopiques, telles que le plancton, les mammifères marins, les crustacés, les plantes, etc.)	Prendre soin de l'océan et comprendre comment les êtres humains interagissent positivement (culture, fêtes, célébrations, éducation, science) et négativement (impacts environnementaux, changement climatique) avec le milieu marin.	Agir pour prendre soin de l'océan et développer des arguments en faveur de sa protection.  Plaider en faveur de l'océan individuellement et en groupe (par exemple, faire un engagement en faveur de l'océan, mettre au point une campagne de sensibilisation ou de communication).
<b>Exemples de disciplines</b>	Biologie	Géographie, Histoire, Sciences	Arts, Éthique, Français, Philosophie et cours civiques
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B C</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Analyse, activités de recherche	Études de cas	Développement argumentaire et débats
<b>Connaissances fondées sur des problèmes</b>	Comprendre les principaux problèmes liés à l'océan (tels que, la surpêche, le changement climatique, les déchets marins, etc.)	Comprendre les défis de l'océan et en identifier les principaux facteurs (par exemple, pollution → manque de gestion et d'éducation, surpêche → demande croissante et manque de réglementation).  Synthétiser les connaissances dans des textes et des présentations orales.	Proposer et développer des solutions pour résoudre les problèmes liés aux océans.  Acquérir des compétences telles que la collaboration et la communication (par exemple en participant à des hackathons, en développant des applications).  Créer des exercices de simulation pour résoudre les problèmes océaniques.

Approche de la connaissance et de la sensibilisation			
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Exemples des disciplines</b>	Sciences	Histoire, Géographie, Sciences	Sciences, Mathématiques, Biologie, Géographie, Éthique Cours civique, Théâtre et Art
<b>Groupe des principes</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Études de cas	Études de cas, résolution de problèmes, enquêtes, recherches, présentations	Travail en groupe, hackathons
<b>Connaissances fondées sur l'action</b>	Apprendre à connaître les océans en faisant appel à la créativité et à des expériences pratiques (par exemple, représenter le développement des bioplastiques en cours d'art, cartographier des coquillages lors d'une sortie à la plage, dessiner et sculpter des animaux marins, des plantes et les caractéristiques des océans présentées en cours de biologie et de géographie, etc.)	Co-créaliser des projets pratiques qui promeuvent des actions durables envers l'océan, à la fois individuellement et en groupe (par exemple, échantillonnage du sable, des coquillages et des plastiques ; élaboration d'un protocole pour le nettoyage des plages ; création de données et analyse d'échantillons).	Développer et participer à des projets pratiques sur l'océan en coopération avec des équipes d'étudiants et des enseignants. Modifier les comportements en faveur d'actions plus responsables (par exemple, suivre une initiative de science participative sur les espèces marines envahissantes, promouvoir la consommation de produits de la mer et de solutions alternatives).  Réfléchir et proposer des changements transformateurs dans votre contexte scolaire, les familles des étudiants, et de votre communauté (par exemple, installation de bacs de recyclage, modification du menu de l'école ou de la maison, prise de décisions éclairées sur la consommation de produits de la mer et les achats).
<b>Exemples des disciplines</b>	Biologie, Sciences, Géographie	Statistiques, Mathématiques, Biologie, Géographie, Sciences	Statistiques, Mathématiques, Biologie, Géographie, Sciences, Culture, Cours civique, Éthique
<b>Groupe des principes</b>	<b>B</b>	<b>B C</b>	<b>A B C</b>
<b>Exemples des stratégies</b>	Arts, ateliers transdisciplinaires faisant appel à deux ou plusieurs disciplines	Cours civique, analyse de données, recherche scientifique	Travail en équipe, immersion, ateliers créatifs

### • La connexion avec la nature :

Un contact étroit avec la nature et l'océan peut modifier la perception des étudiants sur la vie marine, en créant des ponts émotionnels, par la connaissance et la compréhension de l'importance de ce milieu. Lors de la visite d'un aquarium, d'une excursion pédestre sur le littoral ou par bateau, les élèves rencontrent des espèces qu'ils ne verraient habituellement que dans les livres ou les médias numériques. Ainsi, ils peuvent mieux visualiser les processus océaniques présentés dans des disciplines telles que la biologie (la symbiose, le parasitisme et les relations de concurrence), la géographie (les cartes marines, la bathymétrie et les zones océaniques) et la chimie (l'acidification des océans, les composants de l'eau de mer, le tableau périodique et les minéraux des fonds marins).

En outre, les élèves sont en mesure de comprendre les pratiques socio-économiques, ancestrales, culturelles, folkloriques, autochtones, patrimoniales et religieuses liées à l'océan lorsqu'ils visitent des communautés locales. Ceci leur permet d'acquérir une nouvelle perspective dans des disciplines telles que les sciences sociales, l'histoire et l'éthique.

Lorsqu'ils sont en contact étroit avec la nature, les élèves ont la possibilité de faire travailler leurs sens (le toucher, l'ouïe, l'odorat, la vue, le goût) ce qui influe sur leurs perspectives et la vulnérabilité des océans. La visite de sites protégés tels que des zones marines protégées et des plages permet aux participants de comprendre l'importance de comportements responsables et la mise en place de mécanismes scientifiques pour suivre, générer des données et assurer la gestion des systèmes naturels. Le contact « profond » avec l'océan grâce aux sports nautiques, de la plongée avec tuba ou en apnée, et de la natation est également encouragé.



Approche basée sur la connexion avec la nature	Le programme d'études peut aider les élèves à...		
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
<b>Passer du temps dans la nature</b>	Reconnaître les caractéristiques des océans apprises en classe et indiquer leur emplacement dans l'environnement naturel (par exemple, fossiles, éléments du cycle de l'eau, profondeurs de l'eau, organismes vivants).	Reconnaître les changements et les schémas de l'environnement marin (par exemple, la formation des nuages, les modèles de vagues et de courant).  Reconnaître les processus océaniques et leur importance pour la planète (par exemple, la production primaire marine, les connexions écologiques).	Comprendre les avantages de passer du temps près de l'océan pour votre santé mentale (par exemple, utiliser le comme source d'inspiration, comme source de relaxation) et physique (par exemple, faire du sport) lors d'une pause ou d'une activité extérieure.  Comprendre les processus chimiques, physiques et biologiques de l'océan et votre emplacement.  Appuyer vos explications par des exemples scientifiques, en utilisant un vocabulaire scientifique correct, tant à l'écrit qu'à l'oral.
<b>Exemples de disciplines</b>	Géographie et Biologie	Géographie et Biologie	Géographie, Biologie, Chimie, Mathématiques, Éthique, Cours civique, Art et Sciences sociales
<b>Groupe de principes de l'EO</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B</b>	<b>A B C</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Cours en plein air / sorties scolaires		Excursions, sorties étudiantes, camping près de la plage, cours de plein air, cours de sport, sports nautiques
<b>Excursions sur le terrain</b>	Comprendre comment l'océan influence la vie sur Terre (l'évolution des espèces sur la planète Terre par l'observation de fossiles en visitant un musée d'histoire naturelle).	Reconnaître les éléments de la visite et la manière dont ce contenu est lié aux connaissances théoriques (par exemple, théorie de la gouvernance des océans → cours de géographie ; installations de recyclage → gestion des déchets).  Développer des liens étroits et des amitiés avec des collègues pendant les excursions afin de renforcer l'esprit d'équipes.	Découvrir les carrières liées à l'océan en rencontrant des professionnels de l'océan (par exemple, gestionnaire d'une aire marine protégée, océanographe, historien maritime, géographe, biologiste marin, chercheur).  Développer l'empathie et la confiance, et établir des liens entre expériences du monde extérieur à leur propre réalité (par exemple, après avoir visité un navire de recherche peut inspirer à devenir océanographe).
<b>Exemples de disciplines</b>	Géographie, Biologie, Sciences	Géographie, Biologie, Sciences	Géographie, Biologie, Éthique ou Civique, Arts
<b>Groupe de principes de l'EO</b>	<b>A C</b>	<b>A B</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Visites de musées (par exemple de sciences ou d'histoire naturelle), d'aquariums, d'installations de recyclage, de centres de recherche, de navires de pêche, d'usines d'algues, d'écosystèmes côtiers, de sous-marins, d'organes de gouvernance publique de l'océan, de centrales éoliennes, de bateaux, etc.		Visites d'installations où les étudiants peuvent rencontrer des professionnels de l'océan (chercheurs, gestionnaires publics, biologistes, journalistes, etc.)

Approche de la connaissance et de la sensibilisation	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Aires de jeux extérieures et bleues ; infrastructures scolaires</b>	<p>Apprendre à se préoccuper de l'océan par le jeu, réduire le stress et développer des compétences comportementales et sociales.</p> <p>Améliorer la coordination motrice et développer les sens.</p> <p>Se connecter avec la nature en interagissant avec les couleurs, les formes et les matériaux.</p>	<p>Socialiser en plein air, faire de l'exercice et améliorer la coordination motrice.</p> <p>Développer un sens des responsabilités à l'égard des ressources naturelles.</p>	<p>Développer des compétences pour protéger la nature et renforcer et votre intelligence sociale et le sens de la communauté.</p> <p>Améliorer votre santé mentale et leur bien-être.</p> <p>Visiter les écosystèmes océaniques avec l'école ou à titre personnel, et explorer un intérêt pour les sujets liés à l'océan.</p>
<b>Exemples de disciplines</b>	Sports, Arts, Éducation civique, Histoire		
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	A C	C	A B C
<b>Exemples de stratégie</b>	Exemples des stratégies Aires de jeux sur le thème de l'océan, activités et jeux à la plage, images et signes colorés et facile à déchiffrer sur les poubelles de recyclage (accessibles à tous les élèves).	Jardinage, culture d'algues dans les laboratoires scolaires, sports (natation, plongée, sports nautiques)	
<b>Contact avec la réalité virtuelle</b>	<p>Identifier les caractéristiques des océans (espèces, caractéristiques géologiques) et s'amuser tout en apprenant.</p> <p>Expérimenter et apprécier l'apprentissage immersif.</p>	Utiliser les connaissances océaniques dans toutes les disciplines avec la technologie (par exemple, combiner les arts et l'informatique).	<p>Développer des compétences en matière de conception, d'informatique et d'art au contact de la réalité virtuelle.</p> <p>Apprendre à utiliser des applications et d'autres solutions technologiques pour l'océan (par exemple, utiliser une application pour cultiver des coraux, identifier et tracer des espèces menacées ou montrer l'élévation du niveau de la mer).</p>
<b>Exemples de disciplines</b>	Biologie	Éducation civique, Géographie et Biologie	Informatique, Mathématiques, Arts et Design
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	A	A B	A B C D
<b>Exemples de stratégie</b>	Utilisation de la technologie de la réalité virtuelle pour compléter les plans de cours		Hackathons, concours pour les meilleures idées d'étudiants en réalité virtuelle sur l'océan

Approche de la connaissance et de la sensibilisation	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	Le programme d'études peut aider les élèves à...		
<b>Utilisation de vidéos et de documentaires</b>	Les vidéos favorisent la mémorisation et la visualisation des espèces marines apprises en classe. Ils suscitent et égayent l'intérêt pour le contenu.	Comprendre l'importance de l'océan interconnecté et visualiser comment d'autres cultures et personnes développent des relations avec l'océan.  Prendre conscience des défis liés au développement durable.  Reconnaître que la vie dans l'océan est liée à la vie terrestre (oiseaux, insectes, etc.).	Approfondir l'intérêt à l'océan et apprenez le nom et les histoires des modèles océaniques, de professionnels et d'exploration des fonds marins (Sylvia Earle, Jacques Cousteau).  Envisager plusieurs perspectives sur l'océan en considérant les défis internationaux (par exemple El Niño, les tsunamis, la surpêche, la perte d'habitat, etc.)
<b>Exemples de disciplines</b>	Biologie et Géographie	Biologie, Géographie et Histoire	Arts, Informatique (par exemple, développement de vidéos sur les cours), Biologie et Géographie
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>A</b>	<b>A B</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégie</b>	Exposition de films, festival de films scolaires ( réalisés par les élèves).		

### • Valeurs et attitudes

La construction de valeurs tout au long de l'éducation de la petite enfance à l'âge adulte est essentielle pour le développement éthique et social. Ceux qui ont des valeurs et des attitudes à l'égard de l'océan peuvent également convaincre leurs amis, enseignants et familles de faire des choix durables et éclairés en matière de consommation, d'achats, de tourisme. Ils sont capables d'agir pour protéger le milieu marin, de reproduire les bonnes pratiques et d'influencer les autres en vue d'un changement collectif.



© Juan Mendez/Pexels.com

Approche fondée sur les valeurs et les attitudes			
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Construction de valeurs égoïstes, altruistes, hédoniques et biosphériques</b>	<p>Sensibiliser aux questions environnementales.</p> <p>Comprendre des valeurs telles que la coresponsabilité et la citoyenneté.</p>	<p>Distinguer les composantes des océans (géologiques, biologiques, etc.) et comprendre comment l'action humaine les impacte.</p> <p>Comprendre la responsabilité et la capacité des jeunes à prendre soin de l'environnement marin.</p> <p>Distinguer les pratiques, bonnes ou mauvaises pour l'environnement.</p> <p>Développer un sentiment d'appartenance et de préoccupation pour les espaces naturels.</p>	<p>Reconnaître les erreurs commises en gestion des océans et les réussites (à l'échelle mondiale et locale).</p> <p>Argumenter sur les pratiques contestables sur les océans (par exemple, l'écoblanchiment, connu en anglais sous « greenwashing »).</p> <p>Intégrer la citoyenneté et les habitudes durables dans leurs habitudes quotidiennes (par exemple, le recyclage, un régime alimentaire durable, la réduction de l'utilisation du plastique, le vélo, etc.)</p> <p>Valoriser l'océan au-delà de sa valeur monétaire (par exemple, pour ses services écosystémiques et sa valeur intrinsèque, culturelle, esthétique, récréative, éducative et de régulation du climat).</p>
<b>Exemples de disciplines</b>	Éducation civique, Éthique, Biologie		Éducation civique
<b>Groupe de principes de l'EO</b>	<b>A B C</b>	<b>A B C</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Soutenir les programmes de restauration des habitats marins (mangroves, coraux, herbes marines, etc.). Activités thématiques sur le plastique, telles que le nettoyage des plages.		Défilés civiques à des dates nationales/inter nationales (par exemple, Journée de l'océan, Journée de la mer, Journée des pêcheurs, etc.)



Approche de la connaissance et de la sensibilisation	Le programme d'études peut aider les élèves à...		
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
<b>Comportement durable</b>	<p>Comprendre l'impact de vos actions individuelles et collectives sur l'océan (par exemple, limiter le plastique à usage unique, trier le plastique correctement, adopter une utilisation quotidienne durable de l'eau, tenir compte de l'empreinte carbone).</p> <p>Développer le respect et les valeurs de l'océan (par exemple, éviter de jouer avec des créatures vivantes à la plage, éviter de marcher sur des créatures lors de la plongée, etc.)</p>	<p>Débatte avec votre famille et amis des contenus océaniques appris à l'école.</p> <p>Essayer de convaincre d'autres personnes de changer de comportement.</p> <p>Avoir un comportement durable à l'intérieur et à l'extérieur des structures scolaires.</p> <p>Être une personne modèle dans les actions en faveur des plateformes climat et des océans.</p>	<p>Défendre les actions durables.</p> <p>Pratiquer et promouvoir la diffusion de comportements durables au sein de la communauté (par exemple, interdire les sacs plastiques sur les marchés locaux, soutenir le développement de pistes cyclables, participer à des activités de sensibilisation à la plage).</p> <p>Développer des « clubs océaniques » et des plates-formes de vulgarisation qui soutiennent l'action communautaire.</p>
<b>Exemples de disciplines</b>	Sports, Éducation civique, Biologie, associations ou clubs étudiants et activités extrascolaires.		
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégie</b>	Cours thématiques, ateliers, sports près de l'océan		Nettoyage des plages, sports nautiques, peinture de murs publics sur le thème de l'océan, parades et festivals de l'océan, et partenariats avec les acteurs de la communauté locale.
<b>Sports (nautiques ou aquatiques)</b>	<p>Développer des valeurs et des attitudes par le biais de la discipline (par exemple, la réalisation d'objectifs, l'accomplissement et le sacrifice), de l'organisation, de l'engagement et de la persévérance.</p> <p>Devenir confiant dans l'environnement océanique, par exemple en apprenant à nager.</p>	<p>Construire des valeurs telles que l'empathie, la coopération et la solidarité qui sont cruciales pour réfléchir à la crise climatique et à la justice sociale.</p> <p>Nager en toute sécurité et avoir une première expérience des activités marines</p>	<p>Participer aux sports nautiques et aquatiques, qui favorisent les attitudes de socialisation et l'esprit d'équipe. Ces activités sont essentielles au développement et à la croissance du raisonnement moral, de la résolution de problèmes, de la créativité et des compétences sociales.</p> <p>Nager dans la mer, aider autrui et participer à des activités océaniques.</p>
<b>Exemples de disciplines</b>	Sport	Sports et Éducation civique	
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégie</b>	Cours de natation, initiation à la plongée avec tuba	Cours de natation, voile, plongée sous-marine, etc.	

Approche de la connaissance et de la sensibilisation	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Citoyenneté de l'océan</b>	Comprendre les concepts de citoyenneté étendus à la plage et à l'environnement marin (par exemple, éviter de collecter les coquillages et les coraux de la plage, éviter de jouer avec les animaux ou de les nourrir).	Réfléchir à l'action de l'homme sur l'océan et respecter l'océan comme un territoire.  Comprendre comment leurs actions se répercutent sur l'océan et vice versa.  S'intéresser aux activités qui se déroulent à proximité de la mer.  Reconnaître les organismes marins et comprendre leur rôle dans les écosystèmes (même si les espèces ne sont pas charismatiques, par exemple le plancton, les virus et les bactéries).	Développer un sentiment d'attention à l'égard de l'océan et agir en tant que gardiens locaux de l'océan.  Comprendre et reconnaître les interactions économiques, sociales et culturelles avec l'océan.  Prendre des engagements (par exemple, s'engager pour des causes liées à l'océan telles que la réduction des déchets plastiques, la restauration des écosystèmes marins, etc.)  Identifier les pratiques non durables et plaider en faveur de leur changement au sein de la communauté (par exemple, interdire l'enlèvement des ailerons de requins, éthique de l'animal, résoudre le problème du tourisme non durable, etc.)
<b>Exemples de disciplines</b>	Biologie, Éducation civique, Théâtre	Biologie, Géographie	Biologie, Éducation civique, Géographie, Arts et Histoire
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>C</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégie</b>	Visiter les écosystèmes océaniques (mangroves, côtes rocheuses, marais salants, etc.)...	Observation des baleines et des dauphins, suivi des espèces, science participative, etc.	Participer à des campagnes, promotion de campagnes élaborées par des étudiants.

## • Compétences

Le développement de compétences au cours de l'éducation est essentiel pour adopter un comportement durable à l'égard de l'océan au cours de toutes les phases de la vie. Un programme d'études bleu axé sur les compétences peut influencer le progrès des élèves, dans la mesure où ils sont en pleine acquisition des compétences qui forgera les personnes qu'ils deviendront demain. Les élèves éduqués à l'océan sont ainsi capables de participer à des discussions, de développer un esprit critique à l'égard du contenu bleu, des textes, des actualités et des campagnes, et d'agir pour le bien-être collectif.



Approche basée sur les compétences	Le programme d'études peut aider les élèves à...		
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
<b>Compétences socio-émotionnelles</b>	Traiter l'information, adopter des habitudes (par exemple, un futur sans plastique), prendre des décisions (acheter moins et réutiliser davantage), travailler en équipe (par exemple, pour reboiser l'environnement côtier) en gardant à l'esprit ce qui est bénéfique pour l'océan.	Comprendre votre rôle dans l'avenir de l'océan en tant que citoyen, étudiant et futur professionnel.  Agir en tant qu'agent de changement à l'école, à la maison et dans la communauté.	Comprendre l'importance de «l'intrapreneuriat», de l'esprit d'entreprise et du « leadership » pour résoudre les enjeux liés à l'océan.  S'identifier à l'échelle individuelle et collective pour être capable de résoudre les problèmes liés à l'océan par l'innovation.
<b>Exemples des disciplines</b>	Éducation civique, Biologie	Éducation civique, Sciences sociales	
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples des stratégies</b>	Reboisement des écosystèmes océaniques (plantation de mangroves, sauvetage des coraux, activités de surveillance, etc.)		Hackathons, concours étudiants, foires scientifiques
<b>Agir pour le bien-être collectif</b>	Reconnaître les concepts et les références du comportement humain envers l'océan tels que la justice, l'empathie, les principes moraux, etc.	S'intéresser à la philosophie pour étendre leur conception à l'océan.  Appréhender des concepts tels que « une planète, un océan » au lieu de « ce qui est vert, ce qui est bleu ».  Reconnaître le caractère unique de la planète Terre.	Comprendre l'importance de la discussion démocratique sur la durabilité de l'océan.  Respecter les opinions d'autres collègues sur l'océan et défendre un point de vue avec dignité et respect envers les autres peuples du monde (par exemple, les pêcheurs, les insulaires et les communautés côtières).  Exprimer son désaccord et dissuader les comportements inappropriés liés au genre et à l'ethnicité et les décourager.  Considérer vos collègues comme des alliés dans la protection des océans.
<b>Exemples des disciplines</b>	Éthique et Éducation civique		Éthique, Histoire, Langues et Éducation civique
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples des stratégies</b>	Débats, études de cas, expériences immersives, ateliers créatifs		Débats, présentations, exercices de contestation

Approche basée sur les compétences	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Promotion des actions de développement durable</b>	Comprendre le concept de développement durable et son lien avec l'océan (par l'alimentation, le transport, la médecine, etc.).	Réfléchir à l'avenir des océans en prenant compte des connaissances scientifiques sur le développement durable.  Comprendre des concepts tels que la gestion des stocks de poissons, la biotechnologie et les énergies renouvelables.	Discuter des avantages du DD pour le bien-être collectif sous le prisme océanique (en tenant compte des moyens de subsistance, de la dépendance des peuples face aux services marins, de la sécurité alimentaire, etc.)  Comprendre à quel point l'océan est essentiel pour la vie humaine, en particulier pour les peuples autochtones et les groupes vulnérables qui dépendent des ressources marines.
<b>Exemples de disciplines</b>	Géographie et Sciences	Géographie, Biologie et Sciences	Sciences sociales, Géographie, Biologie et Éthique
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>A B</b>	<b>A B C</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Études de cas	Exercices mathématiques (par exemple, calcul des stocks de poissons), jeux de simulation et de rôles.	Visiter des communautés locales de pêcheurs et effectuer une recherche thématique avec des entretiens portant sur la perspective des groupes côtiers vulnérables.
<b>Pensée critique</b>	Reconnaître les points de vue considérés comme « extrêmes » sur l'océan que cela soit le fanatisme, l'intolérance, ou le radicalisme, etc.)	Comprendre les perspectives scientifiques sur l'océan et développer une argumentation pour défendre différents points de vue.	Communiquer sur l'océan de manière efficace, recueillir et évaluer des/vos données et élaborer des conclusions bien formulées.
<b>Exemples de disciplines</b>	Langues, Biologie, Sciences sociales et humaines	Méthodes scientifiques, Mathématiques, Statistiques, Sciences sociales	
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Débats, projections de films.		Débats, visites d'installations de recherche, science participative.

Approche basée sur les compétences			
	PRIMAIRE	COLLÈGE	LYCÉE
	<i>Le programme d'études peut aider les élèves à...</i>		
<b>Tolérance et respect des autres</b>	Réfléchir aux nombreuses interactions positives (loisirs, tourisme) et négatives (catastrophes, impacts environnementaux) de l'océan avec la vie humaine (dont les groupes vulnérables sont les plus touchés par le changement climatique).	Porter un regard critique sur l'histoire, la culture et les peuples des océans.  Respecter et écouter les différents points de vue sur l'océan, ainsi que les pratiques culturelles et religieuses.  Démontrer une prise de questions quant aux questions fondamentales des droits de l'homme.	Créer des liens et des amitiés avec vos collègues d'autres cultures ou contextes sociaux.  Adopter une attitude positive à l'égard des questions sociales liées à l'océan (comme la prise en charge des communautés côtières, des populations autochtones, des pêcheurs et des groupes marginalisés).  Cultiver un sens de la justice océanique à la fois local et mondial
<b>Exemples de disciplines</b>	Éthique, Histoire	Éthique, Géographie, Histoire, Sciences sociales	Géographie, Éducation civique, Éthique
<b>Groupe des principes de l'EO</b>	<b>A B C</b>	<b>C</b>	<b>A B C D</b>
<b>Exemples de stratégies</b>	Documentaires et projections de films, utilisation de livres illustrés sur l'océan	Visites de festivités locales autour de l'océan	Visites de communautés côtières, mise en pratique d'approches inclusives

## Illustration d'une structure thématique modulaire pour les programmes d'études

### Volet 1 : Pollution plastique

Les quatre volets décrits de cette section sont des exemples qui illustrent comment l'éducation à l'océan peut être appliquée ou adaptée à la structure existante du programme académique. Ce cadre de programme et ses lignes directrices comprennent des exemples liés :

- au changement environnemental et climatique, tels que l'érosion, les événements extrêmes ou la désertification Ils peuvent être complétés par une vision bleue avec :
- l'érosion côtière, l'élévation du niveau de la mer et la perte de la biodiversité marine.
- Ainsi, un programme bleu offre une formation complète en ce qui concerne la compréhension de la Terre, de ses cycles et mécanismes, en tenant compte en permanence de l'océan.

Les objets et les micro et nano-fragments plastiques constituent la portion la plus importante, la plus nocive et la plus persistante des déchets marins. Ils représentent au moins 85 % du total des déchets marins et constituent l'un des plus grands défis auxquels l'océan est confronté. Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature, UICN, au moins 14 millions de tonnes de plastique se retrouvent dans les océans chaque année.<sup>65</sup> Les plastiques sont rejetés dans les rivières, les plans d'eau et les océans et ont un impact profond sur la vie marine à des échelles microscopiques et macroscopiques. Le plastique constitue également une menace pour la santé humaine lorsqu'il entre dans les cycles de vie marins et les chaînes alimentaires.<sup>66</sup> Un élève éduqué aux océans et doté d'une compréhension critique sur les plastiques sait formuler des arguments, structurer ses pensées, et élaborer un support significatif pour proposer des solutions.<sup>67</sup>



© Lucien Wanda/Pexels.com

<sup>65</sup> <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/marine-plastic-pollution>

<sup>66</sup> <https://www.unep.org/resources/report/microplastics>

<sup>67</sup> Adapté de Lignes directrices pour l'excellence de l'apprentissage de la maternelle à la 12e année. Pour les étudiants, les parents, les éducateurs, les élèves à domicile, les administrateurs, les décideurs et le public. Association nord-américaine pour l'éducation à l'environnement (NAAEE).

Lignes directrices	Cours <i>Le programme d'études aide les élèves à...</i>	Lien avec les disciplines
<b>a - Formuler des questions sur les plastiques</b>	<p><b>École primaire :</b> Formuler des questions sur l'impact des déchets plastiques sur la vie marine</p> <p><b>Collège :</b> Élaborer des questions sur les causes de la pollution plastique et comprendre les solutions à partir des réponses (par exemple, le recyclage, la production, la conception, l'amélioration de l'assainissement).</p> <p><b>Lycée :</b> Identifier les comportements et les modèles humains (idées et croyances) qui sous-tendent les questions.</p>	<p>Littérature, Philosophie, Sciences, Mathématiques et Histoire</p> <p>Facultatif : organisation de sorties régulières sur le terrain et de nettoyages à la plage ou dans un biotope (rivière, delta, mangrove, côte rocheuse, etc.) avec les élèves.</p> <p>Mettre en œuvre un protocole de nettoyage et analyser les données quantitatives afin d'explorer la composition des déchets plastiques et de comprendre les schémas d'abandon des déchets. Puis, se questionner sur le comment et pourquoi de la présence de ce plastique dans l'environnement</p>
<b>b - Concevoir des solutions pour lutter contre la pollution plastique</b>	<p><b>École primaire :</b> Identifier les problèmes liés au plastique et chercher des solutions créatives individuellement et en groupe (par exemple, recycler, réutiliser, repenser).</p> <p><b>Collège :</b> Unir les disciplines dans la création de solutions (par exemple, mathématiques et arts → conception d'emballages durables ; ou informatique et géographie → élaboration de cartes pour la suivi de déchets plastiques).</p> <p><b>Lycée :</b> Réfléchir à des solutions innovantes aux problèmes liés au plastique (par exemple, les bioplastiques, les produits zéro déchet, la gestion urbaine) et mettre en œuvre des solutions avec la communauté scolaire (par exemple, interdiction des sacs en plastique ou mise en place de bacs de recyclage). Promouvoir des campagnes de sensibilisation auprès de la communauté pour éradiquer les causes de la pollution plastique en mer.</p>	<p>Arts, Informatique, Géographie, Sciences, Mathématiques, Commerce.</p> <p>Facultatif : Soumission aux municipalités de propositions luttant contre les déchets plastiques (par exemple, installation de poubelles de recyclage dans les espaces naturels, élaboration et diffusion de matériel d'information).</p>
<b>c - Collecte d'informations sur les plastiques</b>	<p><b>École primaire :</b> Apprendre à collecter des informations sur les plastiques par l'observation, l'expérimentation, la simulation, et autres, dans le cadre de projets de science participative.</p> <p><b>Collège :</b> Collecter des informations sur les plastiques (recherches sur Internet, en découpant des journaux et des magazines, en recherchant des extraits de vidéos et de documentaires, en recueillant des entretiens avec des experts et des communautés locales). Créer une ou des bases de données sur Excel</p> <p><b>Lycée :</b> Raisonner et comprendre les « fausses actualités » ou le sensationnalisme autour du thème du plastique. Autrement dit des informations trompeuses soutenues par des données scientifiques peu cohérentes, biaisées, et non significatives.</p> <p>Analyser des données sur le plastique et créer des graphiques et des statistiques (par exemple, sur la consommation de plastique en kg par habitant pendant un an ; analyse du temps de décomposition de différents types de plastique). Effectuer des entretiens avec des experts ou des membres des communautés côtières et analyser les résultats (par exemple, les types de plastique retrouvés dans les filets de pêches).</p>	<p>Sciences, Mathématiques, Statistiques, Études sociales, Langues, Philosophie</p>

Tableau 2 : Structure d'un programme d'études adaptable pour les matières plastiques.



Lignes directrices	Cours <i>Le programme d'études aide les élèves à...</i>	Lien avec les disciplines
<b>d - Évaluer l'exactitude des données</b>	<p><b>École primaire :</b> Comprendre les principales lacunes en matière de connaissances sur les plastiques.</p> <p><b>Collège :</b> Identifier les visions extrêmes en politique, dans les médias et dans votre communauté concernant le plastique. Évaluer l'exactitude et le degré de confiance des données (par exemple, rechercher des sources fiables, vérifier les revues scientifiques juniors). Formuler un argument incluant des données sur les plastiques (par exemple, des microplastiques ont été retrouvés dans la chaîne alimentaire humaine).</p> <p><b>Lycée :</b> Reconnaître les divergences et avoir des connaissances statistiques et mathématiques. Évaluer l'exactitude des études en comprenant les biais, les sources de financement et l'interprétation ainsi que les méthodes de collecte des données.</p>	Mathématiques, Littérature, Langues étrangères, Sciences, Statistiques, Éthique
<b>e - Organiser l'information sur les plastiques</b>	<p><b>École primaire :</b> Distinguer les différents types de plastique et comprendre ce que signifie le mot « recyclable »</p> <p><b>Collège :</b> Évaluer le niveau de confiance de données et comprendre quels sont les meilleurs mécanismes pour rechercher des informations fiables scientifiquement sur les plastiques.</p> <p><b>Lycée :</b> Intégrer le matériel collecté individuellement ou en groupe pour un projet et fusionner les données pour créer une ou plusieurs hypothèses.</p>	Statistiques, Mathématiques, Sciences
<b>f - Travailler avec des modèles et des simulations</b>	<p><b>École primaire :</b> Comprendre des concepts de base du transport marin du plastique par le biais des courants océaniques</p> <p><b>Collège :</b> Relier les plastiques à d'autres systèmes statistiques (par exemple, le pouvoir d'achat de la population, le taux d'urbanisation, le taux de recyclage, etc.)</p> <p><b>Lycée :</b> Combiner des données provenant de plusieurs sujets pour développer la recherche (par exemple, données de biologie et plastique → plastiques les plus couramment trouvés dans l'estomac des tortues, des mammifères et des oiseaux de mer, etc.) ou combiner des données géographiques (par exemple, élaborer une carte des régions les plus touchées par le plastique dans le monde). Évaluer l'efficacité des modèles utilisés et les expliquer de manière critique.</p>	Informatique, Géographie, Arts, Statistiques, Mathématiques
<b>g - Tirer des conclusions et des explications</b>	<p><b>École primaire :</b> Comprendre les arguments relatifs aux défis du plastique.</p> <p><b>Collège :</b> Posséder une base de connaissances scientifiques sur le plastique pour identifier et comprendre les données et savoir vulgariser les résultats de manière critique</p> <p><b>Lycée :</b> Proposer des statistiques à l'aide d'un modèle (ex : quantité de plastique à recycler annuellement).</p>	Littérature, Langues, Mathématiques, Physique, Chimie, Statistiques, Sciences

Les effets continus du changement climatique sur les océans ont des répercussions sur sa productivité et sa biodiversité. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, GIEC, l'augmentation croissante de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère est à l'origine de l'acidification des océans. Ce dernier phénomène s'est accru à l'échelle mondiale au cours des quatre dernières décennies.<sup>68</sup> D'autres rapports avertissent que les récifs coralliens, l'un des plus uniques écosystèmes sur Terre, pourraient complètement disparaître d'ici la fin du siècle.<sup>69</sup>

Le changement climatique affecte les océans de multiples façons, cela va de l'acidification du milieu, à l'élévation du niveau de la mer et à la perte de biodiversité. Un élève qui a suivi une formation sur l'éducation à l'océan sait comment structurer un argumentaire, raisonner et utiliser un esprit critique par rapport aux effets permanents du changement climatique sur les êtres humains, et leurs impacts à long terme.

## Volet 2 : Impact du changement climatique sur les océans (acidification des océans)



© Gaby Barathieu/The Ocean Agency.com

<sup>68</sup> [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/factsheets/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Regional\\_Fact\\_Sheet\\_Ocean.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/factsheets/IPCC_AR6_WGI_Regional_Fact_Sheet_Ocean.pdf)

<sup>69</sup> <https://news.un.org/en/story/2020/12/1080582>

Lignes directrices	Cours <i>Le programme d'études aide les élèves à...</i>	Lien avec les disciplines
<p><b>a - Comprendre la chimie des océans</b></p>	<p><b>École primaire :</b> Comprendre des concepts chimiques tels que l'échelle de pH, les acides et les bases, et la manière dont ils affectent l'eau de mer et les écosystèmes océaniques (ex : expérience avec du vinaigre et des coquilles d'œuf).</p> <p><b>Collège :</b> Comprendre des processus tels que l'acidification des océans et les réactions chimiques de ce processus (par exemple, la diminution du pH, l'absorption de dioxyde de carbone, etc.) Se familiariser avec le tableau périodique et son utilisation. L'utiliser pour expliquer les propriétés de l'eau de mer (par exemple, comportement du calcium, du carbone, de l'hydrogène, etc.)</p> <p><b>Lycée :</b> Élaborer des exercices mathématiques sur l'acidification des océans. Utiliser des concepts issus des mathématiques et de la chimie pour construire une argumentation.</p>	<p>Chimie, Biologie Physique, Mathématiques</p>
<p><b>b - Recherche de facteurs</b></p>	<p><b>École primaire :</b> Comprendre des exemples tels que le blanchiment des coraux et leurs principaux facteurs humains (ex : la pollution de l'air).</p> <p><b>Collège :</b> Expliquer les différents facteurs de l'acidification des océans (ex : l'excès de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, la pollution, les énergies non renouvelables, le rôle des combustibles fossiles) et comprendre les effets actuels et à long terme de ces facteurs. Comprendre les points nécessaires pour changer au niveau individuel et collectif.</p> <p><b>Lycée :</b> Aménager l'espace scolaire en tant que lieu de transformation pour suggérer des changements communautaires concernant l'acidification des océans. Organiser ou s'engager dans des projets de science participative sur les sujets suivants : mesurer le pH de l'eau de mer, observer les effets de l'acidification des océans sur les coquillages, les coraux et d'autres espèces biominéralisatrices).</p>	<p>Sciences, Mathématiques, Géographie, Statistiques, Chimie, Éthique</p>

Tableau 3 : Structure adaptable d'un programme d'études sur l'acidification des océans.

Lignes directrices	Cours <i>Le programme d'études aide les élèves à...</i>	Lien avec les disciplines
<p><b>c - Comprendre les processus chimiques (et les équations)</b></p>	<p><b>École primaire :</b> Comprendre les caractéristiques des océans et des organismes affectés par le processus d'acidification (par exemple, la formation des coquillages, mollusques, les coraux).</p> <p><b>Collège :</b> Comprendre les processus chimiques impliqués dans l'acidification des océans par le biais de notions physico-chimiques et des réactions chimiques.</p> <p><b>Lycée :</b> Comprendre les différences entre les formes chimiques du carbonate de calcium présentes dans l'océan (c'est-à-dire l'aragonite et la calcite) et leur formation par les organismes biominéralisateurs. Expliquer les raisons de l'acidification des océans et identifier les facteurs qui modifient les résultats des équations chimiques (pH, calcium, équilibre chimique, etc.) Comprendre la solubilité du carbonate et les variations du seuil de compensation du carbonate ( en anglais abrégé par CCD) dans l'océan.</p> <p>Activité de plein air possible : Sortie scientifique participative pour identifier les coquillages</p>	<p>Initiation scientifique Chimie, Physique Biologie, Histoire, Mathématiques</p>
<p><b>d - Tirer des conclusions et des explications</b></p>	<p><b>École primaire :</b> Identifier l'acidification des océans comme une conséquence du changement climatique.</p> <p><b>Collège :</b> Étude de texte scientifique, comparaison des résultats trouvés, utiliser des connaissances physico-chimiques et scientifiques pour concevoir une argumentation et une conclusion.</p> <p><b>Lycée :</b> Utiliser des données et des modèles pour expliquer les effets de l'acidification sur des espèces marines. Explorer et identifier les comportements de la société qui favorisent l'acidification des océans (par exemple, l'utilisation de véhicules alimentés par des énergies non renouvelables, l'industrie et les combustibles fossiles). Agir en tant que gardien local des océans en ce qui concerne l'acidification (ex : en alertant la société civile, en promouvant des campagnes de sensibilisation, en organisant des initiatives de science participative, en mesurant le pH). Présenter des arguments à l'aide d'informations provenant de bases de données et de la cartographie des stations de collecte.</p>	<p>Initiation scientifique, Mathématiques, Chimie, Informatique Français Sciences sociales</p>

## Volet 3 :

### Les aliments issus de l'océan

L'océan soutient de nombreux systèmes alimentaires à travers le monde. Chaque année, près de 3,6 milliards de personnes qui vivent dans des zones côtières ou à moins de 145 km dépendent directement du rôle qu'occupe l'océan. Environ 66 % de la population mondiale est liée aux ressources marines.<sup>70</sup>

L'océan représente la plus grande source de protéines de la planète, avec plus de 3 milliards de personnes qui comptent sur ses ressources, principales sources de protéines.<sup>71</sup> Cet apport en protéines ne se limite pas aux poissons, mais englobe également des ressources marines variées, telles que les algues alimentaires, les moules, et les huîtres, les crustacés, les mollusques, les méduses, les oursins, les pieuvres, les crevettes, les homards, les concombres de mer, les calmars.

Bien que la responsabilité de la préservation de l'océan soit partagée, la demande croissante de produits alimentaires en provenance de l'océan peut engendrer des problèmes tels que la surpêche, la pollution et la prolifération d'algues. Ces défis sont encore accentués par les impacts du changement climatique. Dans cette section, vous trouverez des exemples concrets sur comment le thème des produits alimentaires de l'océan peut être intégré de manière enrichissante dans les programmes scolaires axés sur la préservation de notre précieux environnement marin.



© Ishay Botbol/Pexels.com

<sup>70</sup> [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean\\_Factsheet\\_People.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean_Factsheet_People.pdf)

<sup>71</sup> <https://www.un.org/en/conf/ocean/background.shtml>

Lignes directrices	Cours <i>Le programme d'études aide les élèves à...</i>	Lien avec les disciplines
<b>a - Aliments provenant de l'océan</b>	<p><b>École primaire</b> : Reconnaître et nommer les espèces marines (comestibles ou non).</p> <p><b>Collège</b> : Comprendre quels produits alimentaires proviennent de l'océan et dans quel contexte culturel il est plus courant de trouver certains types de fruits de mer.</p> <p><b>Lycée</b> : Décrire les chaînes de production des produits de la mer (pêche, récolte des algues, récolte du sel, aquaculture marine). Comprendre les cycles de vie des océans (par exemple, la saisonnalité des fruits de mer, l'ensemble de la chaîne alimentaire du plancton aux mammifères marins). Comprendre les valeurs monétaires et autres (par exemple, la santé, la durabilité) des aliments provenant de l'océan.</p>	Biologie, Histoire, Littérature, Éducation civique, Géographie
<b>b - Les facteurs d'impact et la manière dont ils affectent les réseaux alimentaires</b>	<p><b>Primaire</b> : Présenter les principales menaces qui pèsent sur les océans et comment elles affectent la chaîne alimentaire pour les hommes (ex : la pollution, le changement climatique, la surpêche). Représenter les concepts sous forme de graphiques à l'aide de dessins ou de projets artistiques.</p> <p><b>Collège</b> : Reconnaître l'importance de l'océan pour l'alimentation des humains et comprendre les impacts les plus pressants (par exemple la surpêche) qui affectent les cycles et les réseaux alimentaires.</p> <p><b>Lycée</b> : Développer des modèles ou des expériences sur les aliments provenant de l'océan (par exemple, développement d'une ferme d'algues ou d'un système hydroponique en classe de sciences).</p>	Géographie, Biologie, Arts, Sciences, Histoire
<b>c - Développement durable</b>	<p><b>École primaire</b> : Comprendre quelles espèces sont menacées ou en voie d'extinction.</p> <p><b>Collège</b> : Comprendre les concepts de base et les métiers tels que l'aquaculture, la pêche et l'industrie, ainsi que leurs rôles dans le développement durable.</p> <p><b>Lycée</b> : Comprendre les pratiques durables et non durables envers l'océan telles que les pratiques de pêche (chalutage et la pêche à la palangre) et leurs impacts. Comprendre les concepts liés à la réglementation de la pêche (saisonnalité, rendements de pêche, efforts de pêche, etc.)</p>	Géographie, Mathématiques, Biologie, Physique
<b>d - L'avenir de l'alimentation</b>	<p><b>École primaire</b> : Développer une curiosité et un intérêt pour les futures sources de nourriture provenant de l'océan.</p> <p><b>Collège</b> : Comprendre les avantages des aliments issus de l'océan (par exemple, apport d'oméga-3, de vitamines, de protéines). Nommer et comprendre les processus à l'origine des sources alimentaires océaniques potentielles (par exemple, nécessité d'une pêche durable, technologie, Sciences).</p> <p><b>Lycée</b> : Comparer différentes bases de données et élaborer des modèles simples pour comprendre les sources d'alimentation durables provenant des océans. Lier les connaissances sur les produits alimentaires marins aux stratégies économiques, politiques et environnementales. Reconnaître les aliments d'origine labellisée de filière durable. Adopter de nouvelles habitudes (ex : rechercher du poisson labellisé, conseiller les famille sur les choix alimentaires des produits de la mer durables).</p>	Sciences, Biologie, Géographie

Tableau 4 : Structure adaptable du programme d'études pour les aliments provenant de l'océan.

## Volet 4 : L'océan et la culture

L'océan entretient des liens profonds avec le patrimoine, les arts et diverses formes d'expression culturelle à travers de nombreuses régions du monde. Depuis le début de l'histoire de l'humanité, l'océan a été représenté dans des œuvres artistiques, qu'il s'agisse de peintures rupestres et anciennes (telles que les peintures de chasses à la baleine dans le désert d'Atacama au Chili, il y a 1500 ans), d'œuvres d'art figuratives au fil de l'histoire, comme celles de Van Gogh et Gauguin ou encore des festivités culturelles autour de l'océan qui trouvent racine dans des croyances religieuses (ex : les festivités de « Iemanjá » au Brésil).

Un programme bleu peut mettre en évidence des exemples liés à la culture pour compléter le contenu des sciences sociales telles que l'histoire, l'art, la littérature, l'éducation civique et l'éthique. Une mise en avant de la culture peut illustrer comment les hommes bénéficient de l'ensemble des services écosystémiques océaniques et les apprécient. De plus, cela favorisera l'interaction des étudiants avec leurs régions d'origine, où peuvent avoir lieu des événements culturels.

Selon le contexte, certaines pratiques culturelles sont menacées de disparaître, car elles sont moins pratiquées ou transmises. Un programme d'études bleu peut contribuer à la sauvegarde et à la transmission des connaissances ancestrales et traditionnelles en éduquant et initiant la population à ces pratiques. Cette section fournit des exemples de la façon dont les interactions entre l'océan et la culture peuvent faire partie intégrante d'un programme bleu.



Lignes directrices	Cours <i>Le programme d'études aide les élèves à...</i>	Lien avec les disciplines
<b>a - Dimension culturelle de l'océan</b>	<p><b>École primaire :</b> Représenter des caractéristiques et la faune et flore des océans dans les cours d'arts plastiques (coquillages, formes des poissons, vie d'une pieuvre, etc.)</p> <p><b>Collège :</b> Étudier les diverses dimensions de l'océan et de la culture à travers l'histoire et la géographie.</p> <p><b>Lycée :</b> Comprendre comment l'océan a été une source d'inspiration et a influencé certains mouvements artistiques dans la littérature et l'art (ex : l'influence des voyages historiques et des mouvements artistiques).</p>	Arts, Histoire, Biologie, Géographie
<b>b - L'océan représenté dans l'art</b>	<p><b>École primaire :</b> Utiliser des exemples de courants artistiques et d'artistes liés à l'océan dans les cours d'art et créer des ateliers avec des matériaux recyclés tels que le plastique.</p> <p><b>Collège :</b> Les élèves peuvent créer leurs propres œuvres artistiques liées à l'océan et être ouverts aux commentaires des enseignants et de leurs camarades sur le processus créatif. Ils peuvent également mener et effectuer des recherches sur des sujets liés à l'océan et à la culture en collectant des ressources provenant de sources diverses.</p> <p><b>Lycée :</b> Participer à des cours créatifs liés à l'océan et prendre conscience de la valeur du travail individuel et collectif. Rassembler des connaissances sur les artistes et les expositions d'art. Rencontrer des professionnels locaux du secteur artistique pour mettre au point des interventions au niveau communautaire (ex : peindre une fresque murale sur le thème de l'océan).</p>	Arts, Littérature, Éducation civique
<b>c - Océan et littérature</b>	<p><b>École primaire :</b> Lire des livres et d'autres ouvrages qui comportent des éléments sur les océans.</p> <p><b>Collège :</b> Avoir accès à des œuvres littéraires connues et populaires sur l'océan, en particulier celles qui sont sur le plan culturel et local enrichissantes (ex : <i>Lusiadas</i> de Luís Vaz de Camões ou <i>Moby-Dick</i> d'Herman Melville, etc.)</p> <p><b>Lycée :</b> Poursuivre leur intérêt pour l'écriture sur l'océan. Développer des compétences en rédaction et en communication qui favorisent la construction d'arguments sur la dimension culturelle de l'océan.</p>	Littérature, Histoire, Sciences sociales

Tableau 5 : Structure adaptable d'un programme d'études sur les océans et la culture.





# Études de cas

Le Portugal

Le Canada

L'Afrique du Sud

Le Costa Rica

Le Brésil

Le Kenya

La Suède

Résultats majeurs :  
défis et opportunités pour tous  
les États membres

6

Cette section présente des études de cas d'États membres qui illustrent la manière dont l'intégration de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires est abordée. Les exemples présentés ont été recueillis lors d'entretiens menés auprès de représentants d'États membres entre juin et septembre 2021. Ces exemples ont pour unique finalité d'inspirer d'autres États membres en vue d'une adaptation du programme selon les besoins spécifiques de chaque structure académique.

Les informations relatives aux études de cas sont organisées de la manière suivante :

- Études de cas (indiquant les États membres, l'organisation et la personne en charge),
- L'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme d'études national,
- Les applications de l'éducation à l'océan en dehors du programme d'études national,
- Les conseils et les perspectives des experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan,
- Les principaux obstacles à la mise en place de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire
- Les principaux facteurs favorables à l'intégration de l'éducation à l'océan



© Rawpixel via Shutterstock.jpg

# Le Portugal

Personne en charge :  
Raquel Lorenz Costa (Ministère de la Mer)



## ÉTUDE DE CAS : Programme de l'école bleue

**Escola Azul** (« École bleue ») vise à regrouper l'ensemble des activités d'éducation à l'océan sous un même terme parapluie. Cependant, le programme « École bleue » ne bénéficie pas actuellement de la reconnaissance du Ministère de l'éducation. Par conséquent, les écoles peuvent uniquement s'inscrire sur une base de volontariat.

**Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme national d'enseignement ?**

Au Portugal, les thématiques liées aux océans sont intégrées dans l'ensemble du programme académique « obligatoire », même si elles ne sont pas explicitement traitées. Les principes et dimensions de l'éducation à l'océan sont abordés à travers divers disciplines (éducation civique, sciences naturelles, histoire, littérature, arts, géographie, etc.), et ce, pour les élèves de entre 5 et 18 ans.

**Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?**

Il existe un ensemble d'initiatives diverses et concrètes et d'activités d'éducation à l'océan. Celles-ci sont initiées par des écoles de surf et de voile, des organisations du secteur privé, des universités et des ONG.

**Conseils et perspectives d'experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan :**

- Bien que les activités qui favorisent la connexion avec la nature ne figurent pas dans le programme national, elles sont évoquées dans la stratégie nationale pour l'Océan 2020-2030, ainsi que dans les documents des **offices du tourisme** et des municipalités.
- Les valeurs et les attitudes durables sont abordées dans le cadre du programme scolaire portugais du sport et dans des réseaux scolaires spécifiques tels que le réseau « Eco-Schools » de l'UNESCO, et l'**Escola Amiga da Criança**.
- **Une stratégie nationale intégrée** : L'EO devrait être incluse comme un élément obligatoire de la citoyenneté à tous les niveaux d'éducation (l'éducation civique est actuellement une matière obligatoire de 10-15 ans). De plus, il convient de mettre en place, au cours de la prochaine décennie, une stratégie nationale de l'EO qui serait développée, implantée et suivie.

**Les principaux obstacles à l'introduction de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire**

- **Faible priorité** : L'éducation à l'océan n'est pas considérée comme une priorité dans la politique éducative du Portugal.
- **Soutien et formation des enseignants** : Des cours de formation sont nécessaires pour préparer les professeurs à enseigner les différentes perspectives de l'EO.
- **Pression sur les enseignants** : Les enseignants sont confrontés à des exigences et des agendas contradictoires.

**Facteurs clés de l'éducation à l'océan :**

- **La recherche et l'évaluation sont** essentielles, au Portugal, pour améliorer et orienter les efforts de l'éducation à l'océan.
- **Des mécanismes de financement sont** nécessaires pour la recherche et la mise en œuvre.

# Le Canada

Personnes en charge :

Dr. Lisa Glithero (Coalition Canadienne de la connaissance de l'océan); Boris Worm (Dalhousie University et Ocean Frontier Institute)



## ÉTUDE DE CAS : Connaissance des océans en Nouvelle-Écosse

En Nouvelle-Écosse, on observe une croissante intégration de l'océan dans l'environnement scolaire, principalement en réponse à la nécessité de former une main-d'œuvre plus éclairée pour soutenir l'économie océanique en plein essor. Cela se manifeste sous la forme de cours « optionnels » spécifiquement proposés aux écoles du secondaire et par l'intégration d'un programme en ligne de « Ocean School » dans le cursus. « Ocean School » présente un chapitre « appel à l'action » à la fin de chaque module qui encourage les étudiants à effectuer des choix pro-environnementaux et à changer de comportement.

L'idée de l'éducation océanique n'est pas de faire des océans un objectif d'apprentissage distinct, mais plutôt d'intégrer une variété de matières en utilisant les ressources liées à l'océan. Ces supports sont conçus pour être immersifs et interactifs, et visent également à favoriser l'attachement émotionnel de l'apprenant. « Notre objectif » est d'associer ces supports en ligne à des expériences d'apprentissages pratiques par des sorties de terrain près d'étendues d'eau.

Des efforts sont déployés pour offrir au moins une excursion sur le thème de l'océan à chaque élève au cours de ses années de secondaire. Le système scolaire public soutient un certain nombre d'activités parascolaires, bien que peu d'entre elles soient axées sur l'océan. On peut parler, par exemple, de The [Nova Scotia Sea School](#)<sup>72</sup> et divers « Clubs verts » gérés par des étudiants dans des écoles de toute la province. Récemment, « Ocean School » a reçu une subvention du Programme de l'ONU de la Décennie de l'océan afin de développer davantage de ressources éducatives à l'océan plus axées sur la communauté.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme scolaire national ?

Les programmes d'études diffèrent d'une province à l'autre, et si l'accent est largement mis sur l'éducation à la durabilité et au changement climatique (obligatoire pour les plus jeunes, et optionnel dans les niveaux supérieurs), le contenu spécifique à l'océan est beaucoup moins riche.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?

- Le Canada accueille un ensemble très actif d'ONG et de communautés pour l'éducation à l'océan, largement coordonnés au niveau national par la [Coalition canadienne de la connaissance de l'océan \(CCCO\)](#). De nombreuses ressources développées pour les éducateurs canadiens sont disponibles sur l'éducation à l'océan, le développement professionnel lié au programme d'étude et l'apprentissage en classe, principalement dirigés par des ONG et des réseaux d'éducation à l'océan. Parmi les exemples, on peut citer le site de la [Bibliothèque de ressources éducatives de CaNOE](#), « Ocean School », et les programmes [Ocean Wise EO](#). De même, la plupart des activités extrascolaires liées à l'éducation à l'océan sont soutenues par des organisations externes.

### Conseils et perspectives d'experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan :

- Une éducation environnementale intégrée soutenue par une stratégie nationale :** L'éducation à l'océan, au climat et à la durabilité, y compris l'éducation autochtone, devrait être intégrée par le biais d'une approche interdisciplinaire à tous les niveaux d'enseignement, à l'échelle du Canada. Dans cette optique, la CCCO a élaboré une stratégie nationale pour l'éducation à l'océan comportant 9 volets d'action : l'un d'entre eux est spécifiquement dédié au renforcement de l'éducation à l'océan dans les écoles publiques et les établissements post-secondaires du Canada au cours des 10 prochaines années. Ce travail de la CCCO est soutenu par des financements d'ONG et du secteur privé.

### Les principaux obstacles à l'introduction de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires :

- Politique fragmentée :** Au Canada, il n'existe aucun ministère ou agence fédérale chargés de superviser l'éducation au niveau national. Ceci se traduit par un soutien très limité pour les initiatives d'éducation formelle qu'il s'agisse de l'océan ou d'autres domaines d'un point de vue gouvernemental.
- Pression sur les enseignants :** Les enseignants sont confrontés à de nombreux degrés d'exigences et d'agendas contradictoires.
- Le manque de sensibilisation :** Il y a peu de sensibilisation aux problématiques liées à l'océan dans les communautés de l'intérieur, où la majorité des Canadiens vivent

### Facteurs clés de l'éducation dans le domaine des océans :

- Coopération :** Au sein du gouvernement fédéral et entre les « leaders » de l'éducation à l'océan au Canada, une coopération existe avec divers conseils éducatifs nationaux (par exemple, le Conseil des ministres de l'éducation au Canada ; l'Association des doyens d'éducation du Canada, la Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants, etc.)
- Soutien et formation des éducateurs :** Renforcement des programmes de formation des enseignants et des opportunités de développement professionnel spécifiques à l'apprentissage de l'océan, du climat, et de la durabilité.
- Coordination :** Les efforts de coordination de CCCO ont été incroyablement précieux, en particulier l'élaboration d'une stratégie nationale ; c'est un facteur clé pour la mise en œuvre d'une approche plus coordonnée de l'éducation à l'océan au Canada.

<sup>72</sup> <https://www.seaschool.org>

# L'Afrique du Sud



Participant en charge :  
Russell Stevens (Two Oceans Aquarium)

## ÉTUDE DE CAS : Two Oceans Aquarium



© Alexandr Podvalny/Pexels.com

Two Oceans Aquarium, en collaboration avec le Ministère de l'éducation sud-africain, a élaboré un programme national d'enseignement des sciences marines. Ce rapprochement réussi entre les secteurs formels et informels a conduit à la mise en place d'écoles nodales en sciences de la mer, permettant aux enseignants de participer à des réunions régulières pour trouver du soutien et de l'inspiration. L'aquarium Two Oceans organise également des cours de vacances et a adopté l'enseignement en ligne lors de la pandémie COVID-19. Après le déploiement du programme d'études, l'Aquarium Two Oceans continuera à soutenir les écoles dans sa mise en œuvre grâce à des activités pratiques, le travail sur le terrain et les enquêtes.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme national d'enseignement ?

Le programme d'études en sciences marines sud-africain élaboré par l'aquarium Two Oceans en partenariat avec le ministère de l'éducation, est le programme d'études officiel conçu pour les élèves du secondaire.<sup>73</sup> Les objectifs et le contenu servent de lignes directrices pour le champ d'application et la séquence de l'enseignement secondaire. <sup>74</sup> Le programme d'études repose sur un ensemble de valeurs et d'attitudes qui renforcent les ODD.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?

De nombreuses ONG s'efforcent de soutenir les écoles et le programme académique, en fournissant une expérience pratique ainsi qu'une éducation de base pour les adultes. Parmi elles, on peut citer : « uShaka Marine World », du Centre for Conservation Education du Cap et de « Save our Seas », avec le Marine and « Coastal Educators Network » (réseau d'éducateurs marins et côtiers) comme base nationale. Cependant, les réglementations COVID-19 ont entravé la progression de nombreux programmes.

### Conseils et perspectives d'experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan :

- Développer le réseau des écoles nodales, des sciences marines et la poursuite de l'enseignement en ligne sont des priorités.

### Facteurs clés de l'éducation à l'océan:

- **Financement** : le financement pour les données et les appareils est nécessaire pour déployer les initiatives de sciences marines dans les zones dépourvues de ressources.

<sup>73</sup> En Afrique du Sud, l'équivalent des classes 10-12

<sup>74</sup> En Afrique du Sud, l'équivalent des classes R-9

# Le Costa Rica

Participants en charge :  
 José Pablo Zárate Monter, Ana Lorena  
 Orozco Alvarado, Luis Barquero Ulate, Carlos  
 Bermúdez Vives, Cecilia María Sevilla Solano  
 (Ministère de l'éducation publique)



© Yaroslav Shuraev/Pexels.com

## ÉTUDE DE CAS : Coopération avec les acteurs non gouvernementaux

Le Costa Rica bénéficie du travail de diverses parties prenantes non gouvernementales telles que des ONG, des fondations et des associations nationales. Ces entités sensibilisent à l'océan et encouragent les activités interactives telles que la visite de zones marines protégées, l'organisation d'expéditions scientifiques et la création de campagnes dédiées à la préservation de l'environnement marin.

Parmi ces acteurs, il est important de souligner le travail de l'UICN, de Marviva, de Mission Blue, de l'Instituto de Conservación Marina, de la High Seas Alliance, du Programa Restauración de Tortugas Marinas, du Red Integral de Tortugas Marina, du World Wildlife Fund, de Costa Rica por Siempre, de Coral Raising, de Misión Tiburón et du Programa Bandera Azul Ecológica, ainsi que d'autres acteurs qui promeuvent activement les activités d'éducation à l'océan et qui sont en contact avec les écoles, les enseignants et les étudiants.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme national d'enseignement ?

Au Costa Rica, les activités de connaissance et de sensibilisation liées à l'océan sont intégrées dans les politiques et les programmes scolaires. La politique éducative « La persona : centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad » (La personne : centre du processus éducatif et sujet transformateur de la société) vise à générer des actions qui favorisent la transformation sociale, ce qui permet de réduire les écarts entre les classes sociales et d'atténuer les effets des actions humaines qui menacent les écosystèmes.

Cette politique est également conforme à la déclaration d'Aichi-Nagoya et à la Charte de la Terre, qui adoptent l'approche systémique de l'éducation au développement durable. L'environnement marin est mentionné dans le programme d'études et les élèves sont censés :

- Reconnaître les caractéristiques des êtres vivants de différents milieux et comprendre la nécessité de les conserver,
- Identifier et Distinguer les causes et les effets de la pollution issues des activités humaines dans l'environnement naturel,
- Valoriser la promotion d'activités qui maintiennent un environnement naturel et socioculturel harmonieux,
- Décrire les concepts de base liés à la biodiversité qui favorisent une meilleure compréhension de l'environnement naturel,
- Expliquer les aspects qui déterminent la biodiversité du Costa Rica et son importance au niveau mondial,
- Prendre conscience des facteurs qui menacent la biodiversité dans la communauté et de leurs impacts sur le pays.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?

Les liens avec la nature et l'éducation à l'océan sont également encouragés en dehors du programme scolaire national par la « Política de Educación para el Desarrollo Sostenible » (La Politique d'éducation pour le développement durable), qui encourage les projets et les programmes axés sur l'éducation marine.

Au Costa Rica, les dates commémoratives liées à l'océan et à l'environnement sont également incluses dans les calendriers scolaires afin de promouvoir la connaissance et la prise de conscience des défis océaniques. Les valeurs et les attitudes liées à l'éducation à l'océan sont renforcées par divers programmes et projets tels que la « **Bandera Azul Ecológica** » <https://www.ict.go.cr/es/sostenibilidad/bandera-azul.html> (Drapeau bleu écologique), indiquant une catégorie de centre éducatif qui vise à promouvoir une culture de la durabilité et à renforcer le processus d'apprentissage des étudiants.



© Wavebreakmedia via Shutterstock

Les acteurs non gouvernementaux tels que les ONG, les alliances et les fondations sont très impliqués dans l'éducation marine. En outre, au Costa Rica, le contact avec l'océan est également encouragé par des activités extrascolaires telles que les arts, les excursions environnementales, le service communautaire et les organisations d'étudiants.

#### Conseils et perspectives d'experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan :

Intégrer l'éducation à l'océan tout au long de la vie de l'élève : L'éducation à l'océan peut s'étendre pour inclure la participation de l'ensemble de la communauté éducative, à la fois dans les zones côtières et au-delà. L'éducation à l'océan est également une nécessité et il est indispensable de renforcer les connaissances, la mise en œuvre d'actions au sein de la communauté éducative.

#### Les principaux obstacles à l'introduction de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire :

- **Le développement des capacités** : Malgré l'intérêt suscité, les enseignants ont besoin d'une formation appropriée en matière de connaissance des océans.
- **Financement et infrastructures** : Le financement et la création d'espaces pour la mise en place d'actions sont cruciaux. Certains obstacles concernent le déplacement des élèves et des enseignants vers les zones côtières ou dans les centres éducatifs situés dans ces régions.
- **L'implication de la famille** : L'ensemble de famille joue un rôle crucial dans le développement de différentes activités.

#### Facteurs clés de l'éducation à l'océan :

- **Soutien aux enseignants** : Les enseignants de tous niveaux doivent se voir offrir davantage de formation, de matériel et de technologie, permettant à leurs étudiants de réaliser des travaux et des recherches dans ce domaine.
- **Coopération intersectorielle et partenariats** : La coopération entre les secteurs, le financement et la compilation des politiques sont également essentiels à la mise en œuvre de l'EO.



# Le Brésil

Participants en charge :  
Ronaldo Christofletti (UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, répondant à la demande de : UNESCO Brazil, Commission interministérielle des ressources océaniques. CIRM – Programmes PROMAR et PPGMAR, Ministère de la science, de la technologie et de l'innovation)



© Blue School Network Brazil.

## ÉTUDE DE CAS : Programme Santos à Luz da Leitura, Olympiades brésiliennes de l'océan et la Loi sur l'éducation à l'océan

Les ONG de différents États côtiers encouragent les sorties sur le terrain, notamment des séjours de 2 à 3 jours dédiés à l'océan, destinés aux écoles situées dans les terres. Ces programmes plongent les élèves au cœur d'une communauté côtière pour explorer des environnements marins et acquérir des compétences dans la collecte de matériel biologique.

Il y a une école de surf gratuite à Santos, « *Sonhando sobre rodas* », qui travaille avec des personnes handicapées et des personnes âgées, tout en organisant des discussions sur le développement durable durant les activités. Ce projet est lié à la connexion à la nature, aux valeurs et aux attitudes pour l'inclusion.

Le Brésil a déjà lancé le programme de l'école bleue, et de nombreuses activités extrascolaires se déroulent sur le territoire. Récemment, des cours en bord de mer proposent des activités qui favorisent le contact avec la nature.

À Santos, au Brésil, l'éducation à l'océan a été acceptée en tant que politique publique dans l'éducation scolaire. La loi municipale garantit son intégration dans les écoles de la municipalité, faisant de Santos la première ville au monde à établir l'éducation bleue comme une politique publique dans le programme scolaire.<sup>75</sup>

### Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme national d'enseignement ?

Les activités d'éducation à l'océan ne sont pas intégrées dans le programme scolaire statutaire ou dans les documents politiques statutaires au Brésil. Il existe des références à « l'éducation environnementale » dans le programme, mais dans de nombreux cas, celles-ci ne sont pas spécifiquement liées à l'océan. Cependant, la loi municipale n°3.935 a été promulguée le 12 novembre 2021 et garantit l'inclusion de l'éducation à l'océan dans les écoles de la municipalité de Santos.

Par cette loi, une stratégie éducative interdisciplinaire intégrera des connaissances, une sensibilisation, des connexions avec la nature, des valeurs et des attitudes, ainsi que des cadres de compétences par le développement de projets adaptés aux différentes réalités des écoles de la ville.

Les valeurs et les attitudes pour le développement durable sont déjà intégrées dans le programme scolaire et les politiques statutaires, bien que le développement durable soit mentionné comme un sujet général sans lien spécifique avec l'océan. Ces dernières années, de nombreux efforts ont été déployés dans l'éducation formelle pour inclure des matériaux de programme statutaires et non statutaires visant à promouvoir la citoyenneté, la coopération, les compétitions sportives, et autres activités. Ces efforts ont créé une synergie et offert des opportunités pour faire progresser la discussion sur l'EO au Brésil.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?

L'éducation à l'océan n'est pas intégrée dans les politiques relatives au programme académique. Certaines écoles ont mis en place des activités facultatives en matière d'éducation à l'océan, y compris des écoles éloignées de la mer. Cet engagement s'est accru depuis le lancement de l'éducation à l'océan pour tous (2019) au Brésil, et s'est développé avec les Olympiades brésiliennes de l'océan, où plus de 1 000 participants de 17 états différents (y compris des états sans littoral) ont mis au point des activités. Une école privée de la ville de Ribeirão Preto (à 450 km de la mer) a travaillé pendant trois années consécutives sur l'EO dans le cadre d'une action non statutaire.

<sup>75</sup> <https://www.unesco.org/en/articles/ocean-literacy-law-signed-santos-brazil>



En ce qui concerne le système éducatif public brésilien, il existe dans la ville de Santos un programme non statutaire appelé **Santos à luz da Leitura** <https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/santos-a-luz-da-leitura>. Ce programme est organisé par le Secrétariat à l'éducation de la ville et choisit un thème différent chaque année pour promouvoir une exposition artistique de haute qualité, créée par les écoles publiques. En 2021, le programme avait pour thème l'océan. Un autre exemple est celui du Secrétariat à l'éducation de la ville de Rio de Janeiro, qui a lancé en 2021 un programme pour les écoles publiques afin de développer des activités non statutaires liées à l'océan.

#### Conseils et perspectives d'experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan :

- **L'éducation à l'océan peut jouer un rôle majeur dans les futures initiatives éducatives** : À court terme, il est nécessaire d'amorcer et d'accroître la sensibilisation de la communauté en développant une approche « libre » où un enseignant de n'importe quelle discipline, indépendamment de sa réalité socio-économique, peut initier une action. À moyen terme, la réduction des règles et des entraves au développement de l'EO entraînera un plus grand niveau d'engagement. Sur le moyen et long terme, cela permettra de renforcer les capacités, offrant aux enseignants la possibilité de promouvoir des actions d'éducation à l'océan de niveau supérieur.
- **Promouvoir des projets durables tels que les approches de l'école bleue et les Olympiades de l'océan** : auxquels les écoles participent en tant qu'institutions. Cependant, il est également important d'impliquer des groupes d'étudiants/enseignants sans engagement institutionnel. La présentation d'un large éventail de possibilités permettra aux écoles de promouvoir des activités fréquentes d'éducation à l'océan. La non mise en avant d'exercices « modèles » permettra à chaque école de trouver son propre moyen de se connecter à l'océan.
- **Soutien des politiques** : Une étape essentielle à moyen terme consiste à élaborer des politiques formelles d'éducation à l'océan avec un engagement et des activités. À court terme, il est souhaitable d'avoir le soutien des politiques pour garantir la viabilité à long terme de l'EO.

#### Les principaux obstacles à l'introduction de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire :

- **Le manque de ressources** : Le manque de politique de soutien, de matériel et de formation pour les enseignants.
- **Faible sensibilisation** : De nombreux groupes ne reconnaissent pas leurs activités comme relevant de l'éducation à l'océan, alors que leurs activités sont des exemples concrets de connaissance et de sensibilisation à l'environnement.

#### Facteurs clés de l'éducation à l'océan :

- **Matériel traduit** : L'un des facteurs essentiels de la réussite de l'éducation à l'océan est l'existence de matériel en portugais pour soutenir ces activités, ainsi que des ressources pour soutenir les écoles dans les zones à forte vulnérabilité, permettant ainsi l'éducation océanique pour tous, sans se limiter uniquement à celles capables de consacrer du temps et des ressources pour rejoindre le réseau.

# Le Kenya

Participants en charge :  
Dr. Bernard Fulanda, de l'Université  
de Pwani



## ÉTUDE DE CAS : Programas extracurriculares en la Universidad de Pawan



© Git Stephen Gitau/Pexels.com

L'université de Pwani encourage la préservation de l'océan, la sensibilisation à l'économie bleue et la gestion des déchets marins en organisant des nettoyages de plages, et des séances de projection de films sélectionnés sur les sciences océaniques. L'université favorise également les excursions et les stages sur le terrain, ainsi que l'intégration des étudiants dans des réseaux de recherche.

Dans le comté de Kilifi, les initiatives liées à l'éducation à l'océan rassemblent des organismes du comté et du gouvernement, des ONG (comme WWF) et des écoles (principalement des lycéens) dans le cadre de campagnes mensuelles de nettoyage des plages. Ces initiatives visent à sensibiliser aux problématiques de pollution marine liés aux déchets, notamment le plastique.

Le « Coast and Reef Club » facilite également les activités de connexion avec la nature en offrant une formation sur la sécurité maritime aux étudiants, ainsi que des activités de sauvetage sur les plages. Cette démarche est volontaire. Le Kenya collabore avec de nombreuses ONG, dont le WWF, et des organisations communautaires qui favorisent l'inclusion des femmes et des groupes de jeunes, en plus des lycéens, dans la sensibilisation des océans à la pollution plastique.

Les valeurs liées au développement durable et à l'océan sont également renforcées par des stages et des programmes étudiants.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme national d'enseignement ?

Au Kenya, l'éducation à l'océan est présente dans la politique de l'Université de Pwani avec la création de deux clubs clés, le « Coast and Reefs Club » et « le Environmental Club », axés sur la sensibilisation à l'environnement et à la pollution marine. Des campagnes mensuelles de nettoyage des plages et de sensibilisation sont organisées pour les lycées dans le cadre de programmes tels que « I am Scientist ».

Les programmes de sensibilisation des lycées feront bientôt partie intégrante du programme océanique de l'Université de Pwani, et les écoles participent déjà aux nettoyages mensuels des plages.

La connexion avec la nature est également abordée par des sorties de terrains spécifiques telles que des visites du système d'alerte précoce au tsunami à Kilindini, des explorations de sites de débarquement, des visites de fermes de production de sel et des découvertes au sein des communautés de mariculture.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?

L'éducation à l'océan est présente grâce à des initiatives telles que la Journée mondiale de l'océan, avec des activités qui intègrent les écoles, des activités de nettoyage des plages et des événements du « Wildlife Club ». La promotion de ces activités est assurée par la lettre d'information Mtafiti, produite par le [Kenya Marine and Fisheries Research Institute](#).

### Les principaux obstacles à l'introduction de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire :

- **A Financement et logistique :** Les activités en dehors du programme académique ont souvent été difficiles à promouvoir et à mettre en œuvre en raison d'une réduction des financements universitaires, entraînant par conséquent un manque de ressources financières pour les activités liées à l'éducation à l'océan, à la sensibilisation et à l'engagement communautaire.
- **Programme d'études :** Il est nécessaire de mettre en place une structure de l'éducation à l'océan dans le programme d'études et de mettre l'accent sur la formation professionnelle.

# La Suède

Participants en charge :  
Per-Olov Ottosson (Skolverket);  
Maria Lewander (Swedish Institute  
for the Marine Environment, SIME)



© Thirdman/Pexels.com

## ÉTUDE DE CAS : Programmes d'études statutaires et non statutaires

En Suède, de nombreuses activités publiques liées à l'éducation à l'océan sont menées par des ONG et des fondations. Par exemple :

**The Keep Sweden Tidy Foundation** organise des nettoyages des océans.

**La Swedish Society for Nature Conservation**, une des plus grandes organisations environnementales met en place des activités et des campagnes locales et nationales.

WWF Sweden, organise des programmes d'action pour les jeunes.

La **Foundation for the Westcoast** est un exemple d'organisation qui élabore des activités de nettoyages des plages.

Les activités de protection de la nature sont également mises en œuvre par des acteurs non gouvernementaux tels que la Swedish Society for Nature Conservation, qui développe des activités plus générales pour les enfants appelées « Natursnokarna » (Les enquêteurs de la nature), le WWF et l'Association pour la conservation de la nature.

Certains projets mis en œuvre par des acteurs non gouvernementaux renforcent des valeurs et des attitudes telles que **The Keep Sweden Tidy Foundation**, **Swedish Society for Nature Conservation action programme for youth**.

### Activités extrascolaires :

Les universités disposent de clubs d'étudiants organisant diverses activités et s'intéressant à des questions liées à la vie étudiante, telles que Sverige förenade studentkårer (Union nationale suédoise des étudiants), **SFS**.

D'autres exemples d'activités extrascolaires sont **The School Stream**, la **Maritime Museum & Aquarium** et la **Science Centre Universeum** de Göteborg, mais également le projet d'école VIRTUE, axé sur l'apprentissage et la mesure de la biodiversité des milieux aquatiques.

D'autres activités parascolaires englobent des clubs étudiants affiliés à des universités, et **clubs qui relient différentes activités sportives aux écoles**. Il existe également des projets qui relient **la natation à l'école et invitent les gens à des activités physiques combinées à des nettoyages**. Une nouvelle initiative appelée **OneWater Race** combine une course et l'éducation à l'océan.

Une autre initiative de l'Agence nationale de l'éducation propose une formation en ligne pour les enseignants dans le domaine du DD, de la maternelle au lycée. Cette formation est développée en collaboration avec cinq universités.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle incluse dans le programme national d'enseignement ?

Les activités de connaissance et de sensibilisation liées à l'environnement et au développement durable **sont intégrées dans le programme statutaire** pour les écoles suédoises dans une perspective plus large. L'environnement et le développement durable sont l'un des quatre points de vue qui devraient influencer toutes les disciplines de manière interdisciplinaire. Une perspective environnementale permet non seulement aux élèves d'assumer la responsabilité de l'environnement dans les domaines où ils peuvent exercer une influence directe, mais aussi de se forger une position personnelle à l'égard des questions environnementales globales. L'enseignement devrait mettre en lumière comment le fonctionnement de la société, nos modes de vie et de travail peuvent être adaptés au mieux pour créer un futur durable, comme le souligne la **structure du curriculum**.

Le programme national suédois (LGR 11) met l'accent sur la perspective environnementale. Il établit des liens avec les objectifs environnementaux officiels de la Suède dans les différentes disciplines. L'objectif 10 concerne l'éducation à l'océan. Il existe également quelques objectifs plus spécifiques tels que l'apprentissage de la natation et du sauvetage, qui sont **inclus dans le programme d'études statutaire**.<sup>76</sup>

Les **valeurs et attitudes** vers le développement durable sont appliquées à tous les niveaux de l'éducation.

### Comment l'éducation à l'océan est-elle appliquée en dehors du programme scolaire national ?

En Suède, de nombreuses municipalités travaillent en étroite collaboration avec des écoles de la nature qui s'intéressent à l'éducation à l'océan et des milieux aquatiques. Ainsi, même si certains matériels ne font pas partie du programme scolaire obligatoire, les élèves peuvent visiter les centres pendant leurs cursus scolaires. On trouve par exemple à Malmö, Kristianstad, Stockholm, Västervik, Docksta et Lysekil.

Malmö : <https://www.smkc.se/>

Kristianstad : <https://vattenriket.kristianstad.se/other-languages/english/>.

Stockholm : <https://www.skansen.se/en/baltic-sea-science-center>.

Västervik : <https://naturumvastervik.se/index.php>.

Docksta : <https://www.hogakusten.com/en/naturum-hoga-kusten>

Lysekil : <https://www.havetshus.se/en/>

Dans le cadre du programme d'études non obligatoire, certaines activités de connexion à la nature, telles que la plongée en apnée et le patinage, sont organisées. Il existe également un certain nombre d'écoles de la nature gérées par des acteurs privés ou des municipalités qui s'efforcent d'améliorer la connexion à la nature par des excursions et des expériences. Elles se concentrent sur la manière dont l'apprentissage est réalisé en utilisant toutes « les parties du corps » : tous les sens, le cerveau et le cœur, les mains et les pieds, combinant le corps et l'âme, le désir de vivre et d'apprendre en plein air.

Il existe également plusieurs « Naturum » nationaux (centres d'accueil dans les parcs nationaux) qui sont ouverts aux écoles et au grand public. Un des exemples est le premier **Marine National Park**. Enfin, l'objectif global de la **politique environnementale suédoise** est de léguer à la prochaine génération une société dans laquelle les principaux problèmes environnementaux ont été résolus, sans accroître les problèmes environnementaux et sanitaires au-delà des frontières de la Suède.

Certains projets abordent les valeurs et les attitudes en dehors du programme académique, comme le projet **Ocean Blues** à l'université de Göteborg, qui vise à transformer l'éco-anxiété en éco-action.

### Conseils et perspectives d'experts sur l'avenir de l'éducation à l'océan :

- **L'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme académique :** En plus du changement climatique, de la déforestation, de la biodiversité, il est important de souligner le lien avec les masses d'eau douce (rivières, lacs, etc.). Globalement, le développement durable aura une importance de plus en plus grande à l'avenir. La connexion entre le climat et l'océan représente une opportunité d'intégrer le milieu marin dans la salle de classe, même si l'école n'est pas localisée dans une zone côtière.

### Les principaux obstacles à l'introduction de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire : Facteurs clés de

- **Faible sensibilisation :** Les autorités qui travaillent dans le domaine de l'éducation doivent comprendre l'importance de l'océan, son lien avec le climat, sa biodiversité et la nécessité d'avoir des étudiants/élèves sensibilisés à ce milieu.
- **Accessibilité aux opportunités d'apprentissage :** L'éducation à l'océan ou à l'écologie devrait être dispensée à toute personne employée par l'État et le gouvernement.

### Facteurs clés de l'éducation à l'océan :

- **Engagement intersectoriel :** La participation de tous les secteurs de la société (y compris les entreprises) est essentiel pour changer la façon dont notre océan est valorisé, compris et géré.

<sup>76</sup> Veuillez consulter plus de contenu avec des exemples concrets aux pages 48-54 de : <https://www.skolverket.se/andra-sprak-other-languages/english-engelska>

En prenant en considération les réponses et les études de cas fournies par les États membres, les défis et opportunités communs suivants ont été identifiés pour le développement et la mise en œuvre des activités de l'éducation à l'océan dans le cadre d'un programme bleu :

Les mécanismes des politiques publiques améliorent la portée et la coordination de l'éducation à l'océan à l'échelle locale, régionale et nationale, soutenant ainsi la diffusion et la mise en œuvre. Des instruments locaux tels que la loi municipale sur l'éducation à l'océan de Santos peuvent également soutenir des initiatives à long terme comme l'élaboration de stratégies nationales d'EO.

Selon le contexte, il est également conseillé d'inclure l'EO dans une stratégie nationale intégrée (qui nécessite des cycles de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation, ainsi que du personnel spécialisé dans des organismes publics). L'élaboration de politiques cohérentes fournit une base pour l'EO dans l'ensemble du système éducatif (et éventuellement dans d'autres secteurs) et garantit la viabilité à long terme des initiatives.

Idéalement, un programme bleu renforce les ODD et l'Agenda 2030, en plus d'autres calendriers connexes tels que la Décennie de l'ONU de l'océan (2021-2030) dans l'ensemble du domaine de l'éducation.

La fragmentation politique est un obstacle courant de l'éducation à l'océan, qui s'accompagne d'un manque de soutien dans l'éducation formelle. Certains États membres ont souligné la nécessité d'une autorité principale chargée de l'EO. Autrement dit un ministère ou un secrétaire à l'éducation qui pourrait soutenir l'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme d'études.

Un programme bleu bien structuré intègre les thèmes liés à l'océan dans le programme académique pour tous les élèves. Ce processus adopte une approche transversale, qui peut être différente selon les régions (ex : une région, où le sport est une discipline obligatoire, peut utiliser la culture océanique comme approche. D'autres où l'éthique est obligatoire peuvent envisager l'EO à travers les cours civiques).

Idéalement, l'inclusion de l'EO dans le programme académique prend en compte les différences régionales en matière de contenu. Cela revêt une importance particulière pour les régions enclavées, rurales et éloignées qui ont peu ou pas de contact avec la mer, mais qui sont néanmoins influencées par l'océan (transport, régulation du climat, température, économie, etc.).

L'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme académique pose certains défis en ce qui concerne le champ d'application et la séquence. Par exemple, l'EO peut être considérée comme non obligatoire pour certains cycles éducatifs, ou être obligatoire pour certains niveaux scolaires, mais optionnelle pour les niveaux supérieurs. Un programme bleu devrait idéalement prendre en compte tous les cycles d'enseignement, de l'école primaire au lycée (comme suggéré dans la Section 5 : Champ d'application et séquence).

## Résultats majeurs : défis et opportunités pour tous les États membres

**Opportunités → Politiques publiques :**

**Défis → politiques publiques :**

**Opportunités → programme scolaire obligatoire :**

**Défis → programme d'études statutaire :**

**Opportunité → cadres et lignes directrices intégrés :**

Les États membres dont les politiques éducatives sont orientées vers l'EDD, la déforestation, la biodiversité ou l'éducation au changement climatique peuvent tirer profit de l'éducation à l'océan pour compléter le contenu des programmes scolaires. Il est également essentiel de relier l'EO à d'autres thèmes émergents tels que l'assainissement de l'eau, l'accès à l'eau, les ressources en eau douce, les cours d'eau et les lacs. Il est également possible de relier le matériel de l'EO au développement professionnel et à l'orientation de carrière, en soutenant l'intérêt de l'étudiant pour les métiers bleus. Un programme bleu bien structuré s'appuie sur les structures nationales existantes pour d'autres disciplines connexes telles que les arts, les sports et le programme STIAM.

Cette stratégie peut être alignée sur le développement d'activités d'éducation à l'océan en tenant compte des priorités et des formations nationales, telles que le système d'alerte précoce aux tsunamis, la natation, le sauvetage et la survie en mer. La promotion de l'éducation à l'océan peut également s'aligner sur les dates prioritaires nationales en établissant des journées de fêtes nationales liées à l'océan.

**Opportunité → collaborations avec des acteurs non gouvernementaux :**

Dans certains contextes, l'éducation à l'océan est développée par des processus de coopération avec des parties prenantes non gouvernementales telles que des ONG, des communautés de navigateurs et des organisations du secteur privé (qui peuvent jouer un rôle fondamental en aidant les élèves à comprendre les perspectives de carrière au sein de l'économie bleue). Ces parties prenantes peuvent soutenir le développement d'activités qui nécessitent des infrastructures, des ressources spécialisées et des enseignants pour les activités suivantes : les sports nautiques, les activités de plein air, les sorties éducatives.

Les acteurs non gouvernementaux peuvent également être les membres de la famille des étudiants, qui sont essentiels pour l'adoption d'un comportement durable, et qui autorisent leurs enfants à participer à des sorties sur le terrain et à des activités de plein air.

**Opportunité → apprentissage hybride**

L'apprentissage hybride représente une opportunité pour la formation des enseignants à l'éducation à l'océan. Certains enseignants peuvent avoir un emploi du temps chargé et rencontrer des difficultés pour participer à des formations loin de leur lieu de travail. Ainsi, le développement de cours en ligne dans les langues locales peut favoriser la formation continue des enseignants. Pour dispenser des cours en ligne réussis, les organisations ont besoin de services spécifiques telles qu'une connexion en ligne fiable, le développement d'une stratégie numérique à long terme et le marketing numérique pour assurer l'attention continue des éducateurs.

Une autre possibilité de l'apprentissage hybride réside dans l'utilisation accrue des compétences de la technologie pour l'apprentissage, aussi bien par les étudiants que les enseignants. Cette évolution facilite l'accès et l'exploitation des ressources numériques en éducation à l'océan, notamment la réalité virtuelle.

**Défi → apprentissage hybride**

Avec la pandémie du COVID-19, les modèles éducatifs ont connu des changements significatifs. En conséquence, les écoles et les enseignants peuvent être amenés à réfléchir à la nécessité d'adapter les activités de l'éducation à l'océan aux formats en ligne et aux méthodes d'apprentissage hybrides. Les enseignants peuvent se sentir dépassés par les nouveaux outils, et cette première impression peut représenter un obstacle à l'avancement de l'EO. La fermeture d'écoles et d'espaces tels que les aquariums et les musées en raison d'un manque de personnel restreint également les interventions et les interactions sociales entre les élèves et les enseignants. Des stratégies créatives, notamment l'utilisation d'outils et de plateformes en ligne, peuvent permettre de surmonter ces défis.

L'éducation à l'océan peut également bénéficier d'une identification appropriée des modèles culturels. Par exemple, certaines régions où les activités de plein air sont très présentes (ex : camping, utilisation d'espaces publics tels que la plage, les aquariums, etc.) peuvent adopter une approche axée sur la connexion à la nature. De plus, les initiatives liées à l'éducation à l'océan peuvent encourager l'implication initiale des enseignants et des apprenants. Ce type d'approche peut nécessiter la promotion d'activités favorisant l'apprentissage par l'expérience, comme la plongée en apnée, les visites dans les parcs marins, les sorties sur le terrain, des expériences pratiques ou même des cours de surf pour les étudiants.

**Opportunité →** identification des modèles culturels :

Le succès de l'éducation à l'océan dépend également de la continuité des activités ; malheureusement de nombreuses initiatives sont interrompues au cours du parcours éducatif, ce qui peut avoir un impact sur les comportements positifs à l'égard de l'océan.

**Défi →** champ d'application et séquence :

L'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme scolaire tire bénéfice d'une société bien informée avec des éducateurs spécialisés, favorisant la mobilisation en faveur de l'éducation. Les réseaux d'enseignants, d'associations et les écoles tels que le réseau « Blue School » ( au Portugal, Brésil et Tout-Atlantique), « Bandera Azul Ecologica » ( au Costa Rica) et Nature Schools ( en Suède) contribuent à la cohérence et au renforcement des initiatives de l'éducation à l'océan dans l'ensemble des régions du monde.

**Opportunité →** réseaux d'éducation à l'océan :

Dans de nombreux contextes, l'éducation à l'océan n'est pas considérée comme une priorité dans l'éducation. Par conséquent, elle est négligée dans les décisions de haut niveau et reste peu connue ou prise en considération dans la société. Le manque de sensibilisation concerne à la fois les autorités et les groupes éducatifs ainsi que les communautés marginalisées qui ont le plus besoin de l'éducation et du savoir sur l'océan.

**Défi →** manque de priorité :

Les enseignants ont besoin d'un soutien et de formation en ce qui concerne l'éducation à l'océan. La formation doit comprendre une introduction aux thèmes et aux caractéristiques des océans (y compris les sept principes essentiels et la matrice de la théorie du changement présentée dans cette boîte à outils) et des conseils sur la l'intégration de l'EO dans les disciplines scolaires. Pour utiliser au mieux les outils pédagogiques, les enseignants ont besoin de formation pour acquérir des connaissances et des ressources traduites dans leurs langues.

**Opportunité →** formation des enseignants

Les enseignants ont souvent des agendas contradictoires et ressentent la pression issue de la quantité de travail et du contenu du programme scolaire. Dans de tels cas, l'éducation à l'océan peut être introduite par le biais d'une approche intégrée dans le programme. Idéalement, des enquêtes ou sondages pourraient être menées auprès des enseignants pour connaître leurs ressenties sur le niveau de pression, la charge de travail et l'intérêt pour l'éducation à l'océan.

**Défi →** formation des enseignants

Le développement d'outils à l'EO doit également être compatible avec les connaissances des enseignants. Il doit être adapté aux régions vulnérables et aux divers groupes d'enseignants et d'élèves.

Le financement et le manque d'infrastructure sont des obstacles importants et habituels à la réussite de l'éducation à l'océan. Des mécanismes de financement à long terme sont nécessaires non seulement pour les activités d'initiation aux océans, mais aussi pour la recherche éducative, la production de données, la mise en œuvre et le suivi d'un programme d'études bleu.

**Défi →** financement





# MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION DES PROGRAMME D'ÉTUDES

Mise en œuvre d'un programme d'études bleu

Essais préalables

Évaluation des programmes d'études

7

# 7

Cette section propose une méthode pour évaluer le succès d'un programme d'études bleu, et offre des instruments de support. L'évaluation correspond au processus de mesure et d'appréciation des cours, des activités et des opportunités d'apprentissage prévus dans le programme académique qui produisent les résultats escomptés. Si ce processus est correctement mené, il peut permettre de prendre des décisions sur les améliorations à apporter et les progrès futurs.

En conservant à l'esprit les résultats de l'évaluation, les décideurs politiques et les concepteurs de programmes scolaires seront en mesure d'envisager des approches de l'éducation à l'océan qui soutiennent des actions durables pour les acteurs de l'éducation et les étudiants.

## Mise en œuvre d'un programme d'études bleu

L'implémentation du programme académique devrait, idéalement, impliquer les écoles et les parties prenantes liées à l'océan, telles que les ONG, dans le processus de développement et d'amélioration. Ces étapes peuvent être favorisées par la direction de l'école et les organisations d'enseignants (par exemple, les réseaux d'enseignants formés sur le thème des océans et les associations d'éducateurs marins, etc.), mais elles nécessitent également une formation continue des professeurs sur les sujets « bleus », l'élaboration de nouveaux manuels scolaires, de matériel d'enseignement et d'apprentissage, et la formulation de lignes directrices.<sup>77</sup>

Les autorités éducatives intéressées par l'élaboration d'un programme bleu devraient également considérer les différences avec le programme en vigueur, bien connu des écoles et des enseignants. Dans de nombreux cas, la principale caractéristique de l'échec réside dans le degré de difficulté ou de complexité imposé aux enseignants par le nouveau programme.<sup>78</sup> Pour intégrer l'éducation à l'océan dans le programme scolaire, les enseignants ont besoin d'une formation appropriée de compétences pour permettre le développement d'une réflexion interdisciplinaire. Cela permettra aux enseignants spécialisés dans tous les domaines de mettre en œuvre un programme bleu, en particulier ceux qui ne sont pas spécialisés dans les sciences naturelles.

Les autorités éducatives sont également confrontées à d'autres problématiques importantes, telles que les pressions sociales et politiques, susceptibles d'être en opposition, ainsi que la nécessité de disposer de ressources financières pour développer et diffuser un programme d'études bleu.<sup>79</sup>

## Essais préalables

Avant de déployer un programme d'études bleu à grande échelle, il est préconisé de mettre en place des essais pilotes en étroite collaboration avec les parties prenantes. Ces essais pilotes ont pour finalité d'identifier les lacunes, les besoins, et les points faibles, qui peuvent être améliorés par l'évaluation du programme. Au cours de ces phases pilotes, des données empiriques peuvent être recueillies pour justifier la mise en œuvre d'un programme d'études bleu en démontrant sa faisabilité pratique et son applicabilité réelle pour les parties prenantes concernées.<sup>80</sup> L'essai pilote peut être réalisé à l'aide des méthodologies suivantes,<sup>81</sup> tout en gardant à l'esprit les quatre axes de la théorie du changement :

### Essai de laboratoire

Cette première étape intervient très tôt dans le processus de développement du programme d'études et consiste en une évaluation formative sur la compréhension de l'éducation à l'océan réalisée par les autorités nationales. Les tests de laboratoire peuvent se faire sur des individus ou des petits groupes. Les réponses des participants sont analysées et des modifications du matériel pédagogique peuvent être suggérées.

<sup>77</sup> Adapté de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223059>

<sup>78</sup> Adapté de <https://pt.scribd.com/document/85576568/Module-7-Implementation>

<sup>79</sup> Ibid.

<sup>80</sup> Ibid.

<sup>81</sup> Lewy, A. 1990. 'Curriculum Tryout'. In: Walberg, H.J. and Haertel, G.H., The International Encyclopaedia of Educational Evaluation, Oxford, Pergamon Press. pp 203-205.

Le matériel présenté dans [Accès aux connaissances de l'océan pour tous: kit pédagogique](#) peut soutenir ce processus qui vise à fournir aux éducateurs des outils pédagogiques pratiques (tel que des plans de cours).

L'objectif de cette étape est d'identifier les possibilités de mise en œuvre et d'adaptation du programme bleu, ainsi que les conditions nécessaires à sa réussite. Au cours de cette phase, il est publiquement accessible aux parties prenantes de l'éducation, et ainsi l'équipe chargée de l'élaboration du programme d'études peut travailler sur le rôle des enseignants.<sup>82</sup>

Afin de faciliter l'essai pilote, les parties prenantes peuvent cartographier et sélectionner les écoles participantes, informer les chefs d'établissement de la nécessité d'un programme d'études bleu et équiper les enseignants de contenus relatifs à l'éducation à l'océan (par exemple, des manuels scolaires). À partir de l'essai pilote, ils collectent, analysent, interprètent, résumant les retours d'expérience des participants pour alimenter la phase suivante qui est l'essai sur le terrain.

Cette étape fait appel à l'autonomie de l'enseignant dans sa salle de classe et vise à mettre en place un programme éducatif sans le soutien d'une équipe chargée de l'élaboration des programmes.<sup>83</sup>

L'évaluation d'un programme d'études bleu fait partie intégrante d'un processus permanent et continu de son développement au cours duquel les autorités responsables révisent et ajustent constamment le cadre et ses lignes directrices afin d'améliorer les résultats de l'apprentissage.

L'analyse du programme inclut l'évaluation de la progression des étudiants à travers l'apprentissage, les interventions de suivi, les méthodes et les facteurs organisationnels. Ce processus peut également être enrichi par des données qualitatives ou quantitatives (commentaires, sondages) recueillies auprès des enseignants et des participants au cours des phases précédentes.<sup>84</sup> Dans l'ensemble, le processus d'évaluation vise à examiner l'impact du programme d'études mis en œuvre et peut être révisé en fonction des résultats obtenus :

- Les points forts (par exemple, les concepts sont-ils facilement adaptables pour inclure l'éducation à l'océan ?) et les points faibles (par exemple, sont-ils trop éloignés du contexte des élèves ? Est-ce que les attentes sont-elles trop grandes ou complexes ? etc.)
- Les informations essentielles pour les changements stratégiques et les décisions politiques.
- Les indicateurs pour le suivi.
- Les évaluations régionales et internationales

Le processus d'évaluation peut être mené en interne ou par l'intermédiaire d'une commission d'examen composée d'experts en matière d'éducation à l'océan, de scientifiques marins, de réseaux d'éducation marine et d'enseignants intéressés par l'éducation à l'océan. Ce processus peut examiner l'efficacité du contenu du programme d'études, les méthodologies appliquées et les évaluations des élèves pour mesurer la compréhension et l'efficacité des stratégies éducatives. Ce processus peut être répété dans le cadre de cycles d'évaluation qui prennent continuellement en considération les retours des parties prenantes impliquées.

## Essai pilote

## Essai sur le terrain

# Évaluation des programmes d'études

<sup>82</sup> Adapté de : <https://pt.scribd.com/document/85576568/Module-7-Implementation>

<sup>83</sup> Adapté de : <https://pt.scribd.com/document/85576568/Module-7-Implementation>

<sup>84</sup> Adapté de : <https://pt.scribd.com/document/85576568/Module-7-Implementation>



# Conclusion

## Boîte à outils

### Première évaluation et lignes directrices :

- **Outil 1** : Réflexion à l'approche de l'élaboration d'un programme d'études bleu

### Liste de contrôle pour la mise en œuvre d'un programme d'études bleu :

- **Outil 2** : Mise en œuvre de la Théorie du Changement
- **Outil 3** : Compréhension de l'ensemble des éléments inclus dans un programme d'études bleu
- **Outil 4** : Actualisation de la structure actuelle du programme d'études
- **Outil 5** : Cartographie des priorités nationales, des politiques et de l'éducation à l'océan



© Maciej Czekajewski/Shutterstock.com

Comme le présente ce document, « votre boîte à outils », l'océan occupe une place essentielle dans la vie de chaque être humain et interagit dans de nombreux aspects de notre quotidien. Malgré cette connexion intrinsèque, il subsiste encore des lacunes en matière de connaissance, de sensibilisation, d'actions positives et de comportements durables à l'égard de l'océan. En conséquence, le déclin de celui-ci se poursuit et porte préjudice, de manière disproportionnée, aux générations futures.

Pour inverser la tendance et résoudre ce défi, le manque de ressources éducatives accessibles concernant les océans dans les programmes scolaires doit être comblé. Ces ressources sont souvent difficiles à trouver et demeurent inaccessibles aux enseignants et aux établissements scolaires. Par conséquent, la compréhension des étudiants sur les menaces de l'océan en est significativement diminuée. Tenant compte de cette problématique, cette boîte à outils met à disposition des ressources dans l'objectif de promouvoir l'intégration de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires.

L'ampleur internationale et participative de la Décennie de l'océan offre une opportunité unique d'accueillir et promouvoir un vaste éventail d'initiatives de l'EO et de favoriser sa progression à l'échelle mondiale.

Comme expliqué dans cette boîte à outils, un programme scolaire « bleu » peut être conçu en coopération avec les décideurs politiques, les acteurs éducatifs, les communautés. Mais également, les familles qui doivent absolument s'engager à soutenir la promotion des valeurs morales, des attitudes et des compétences liées à la sauvegarde de l'océan.

La présente publication offre aux décideurs politiques les lignes directrices et les outils nécessaires pour soutenir l'intégration de l'éducation à l'océan, de manière coordonnée, dans les programmes scolaires. Ils peuvent ainsi adopter une approche flexible qui peut être modulée par chaque État membre, afin de doter les étudiants des compétences nécessaires pour l'avenir.

Au cours des cinq dernières années, la COI-UNESCO a élaboré des ressources et des activités destinées aux enseignants qui peuvent être adaptées à des contextes locaux, comme indiqué dans [Accès aux connaissances de l'océan pour tous : kit pédagogique](#), disponible en anglais, espagnol, portugais, italien. D'autres ressources destinées aux autorités et aux enseignants sont disponibles sur le site internet [Ocean Literacy Portal](#). La COI-UNESCO s'est engagée à promouvoir l'éducation à l'océan dans le monde entier en offrant une plateforme de partage et de collaboration avec les parties prenantes.

Le cadre institutionnel joue un rôle fondamental dans l'élaboration d'un programme d'études bleu qui soit cohérent et adapté au contexte. Les questions de réflexion de l'outil 1 peuvent aider les décideurs politiques à évaluer les besoins et les priorités existants pour un programme éducatif « bleu ».

## BOÎTE À OUTILS

### Première évaluation et lignes directrices

Réfléchissez à la manière dont les approches mentionnées dans la boîte à outils (Sections 3 et 4) peuvent être intégrées dans les pratiques pédagogiques de l'éducation à l'océan sur votre territoire, en prenant en compte les aspects suivants :

Quelles sont les priorités locales, nationales et mondiales (par exemple, la pêche, la protection du milieu marin, l'extension du plateau continental) qui sont liées à l'éducation à l'océan et aux principes essentiels dans votre contexte ?

---



---



---



---

Comment l'éducation à l'océan peut-elle être reliée aux politiques éducatives dans votre contexte ?

---



---



---



---

Existe-t-il des possibilités de partenariat avec des parties prenantes non gouvernementales (par exemple des instituts de recherche, des stations marines, des ONG et des centres d'éducation non-formels) pour promouvoir des activités d'éducation à l'océan et adapter le programme scolaire actuel ?

---



---



---



---

Dans les régions enclavées, rurales ou éloignées : quelles approches alternatives de l'éducation à l'océan peuvent être adaptées au programme scolaire pour garantir que les étudiants et les enseignants prennent conscience de leur lien à l'océan, quel que soit le lieu de résidence ? (par exemple, en abordant des questions relatives aux rivières et au climat).

---



---



---



---

**Outil 1 :**  
Réflexion à l'approche  
de l'élaboration  
d'un programme  
d'études bleu





**Outil 1 :**  
**Réflexion à l'approche**  
**de l'élaboration**  
**d'un programme**  
**d'études bleu**



Quels sont les outils nécessaires pour assurer que les enseignants aient accès à des outils concernant l'océan et traduits dans leur langue? Les supports actuellement présents dans les programmes académiques reflètent-ils une vision de l'océan qui prend en compte les aspects socioculturels propres à la localisation des écoles? Est-ce que les enseignants ont besoin d'une formation spécifique? Serait-il envisageable que les enseignants reçoivent une formation par le biais des réseaux nationaux d'éducation en lien avec la mer?

---

---

---

---

---

Quel processus de suivi et d'évaluation pourrait être mis en œuvre pour analyser l'intégration de l'éducation à l'océan dans le programme d'études?

---

---

---

---

---

En prenant en considération les emplois du temps chargés et les échéances auxquelles les enseignants doivent faire face, comment l'éducation à l'océan peut-elle être mise en œuvre?

---

---

---

---

---

Comment l'éducation à l'océan peut-elle être liée aux infrastructures scolaires (par exemple : jardin, piscine, bacs de recyclage, parc à vélos, projet durable) et quels aménagements seront nécessaires?

---

---

---

---

---

Quels mécanismes actuellement disponibles ou potentiellement envisageables pourraient être utilisés pour allouer des fonds en faveur d'un programme d'études bleu?

---

---

---

---

---

Ces questions n'ont pas de réponses universelles applicables à toutes les régions du monde. Plus important encore, elles offrent un point de départ pour une réflexion approfondie sur la manière dont chaque État membre peut intégrer l'éducation à l'océan dans son programme scolaire. En ayant ces questions à l'esprit, lors de l'adaptation de l'EO, l'autorité compétente est en mesure de prendre conscience que:



### L'éducation à l'océan, c'est :

Prendre en considération les aspects sociaux, environnementaux et économiques locaux de la communauté.

Faciliter l'intégration de l'EO pour tous les étudiants, indépendamment de leur genre, de leur origine ethnique, de leur âge, et autres, grâce à des sorties sur le terrain, des activités extrascolaires et des approches globales à l'échelle de l'établissement scolaire.

Permettre aux écoles des régions côtières, non côtières, des régions enclavées et des zones rurales d'établir un contact avec l'océan, quelle que soit leur localisation.

Fournir aux enseignants des ressources traduites dans leur langue, et adapter l'éducation à l'océan au calendrier scolaire à l'échelle de la communauté.

Des approches d'apprentissage qui incluent des activités axées sur les connaissances, la sensibilisation, la connexion à la nature, la promotion de valeurs morales et d'attitudes, ainsi que le soutien aux compétences liées au développement durable et à l'éducation à l'océan.



### L'éducation à l'océan n'est PAS de :

Fournir une réponse universelle pour l'ensemble des régions du monde

Créer des expériences et des activités qui ne bénéficieront qu'à certains étudiants, en ignorant la question de l'accessibilité (par exemple en organisant des activités qui ne sont pas adaptées aux participation en situation de handicap ou qui excluent le genre féminin, les groupes ethniques, les pratiques religieuses, les minorités et d'autres groupes vulnérables).

Organiser uniquement des activités pour les régions géographiquement proches de l'océan.

Surcharger les emplois du temps des enseignants et des étudiants par une organisation inappropriée, des objectifs démesurés et des délais irréalisables.

Créer un programme d'études rigide dépourvu de flexibilité.

Adapté de : [Principes directeurs pour l'inclusion: assurer l'accès à l'éducation pour tous \(2006\)](#), BIE-UNESCO.

## BOÎTE À OUTILS

### Liste de contrôle pour la mise en œuvre d'un programme d'études bleu

Les listes de contrôle présentées ci-dessous ont été élaborées dans le dessein de servir d'instrument d'orientation pour l'examen et l'évaluation du champ d'application et de la séquence du programme scolaire. Elles constituent une ressource de base pour la planification, l'adaptation et le développement d'un programme d'études bleu et peuvent être utilisées par les décideurs politiques, les concepteurs de programmes d'études, les rédacteurs et les enseignants.

#### Outil 2 :

Mise en œuvre de la Théorie du Changement <sup>85</sup>



L'outil 2 guide les parties prenantes de l'éducation tout au long du processus de développement d'un programme d'études sur les océans, en prenant en considération les quatre piliers de la théorie du changement pour l'éducation à l'océan (voir Section 1).

MATRICE DE LA THÉORIE DU CHANGEMENT	Analyse de la situation	Intégrer l'éducation à l'océan dans la politique éducative	Mise en œuvre d'un programme bleu	Suivi et évaluation
	Concernant la matrice de la théorie du changement, quels sont les défis ou les opportunités actuels pour l'éducation à l'océan?	Quelles actions sont nécessaires et quelles parties prenantes doivent être contactées ?	Qui doit agir ?	Quelles informations doivent être collectées, analysées, et évaluées ? Qui en sera responsable ?
<b>Connaissance et sensibilisation</b>				
<b>Connexion à la nature</b>				
<b>Valeurs et attitudes</b>				
<b>Compétences</b>				

<sup>85</sup> Ce tableau a été adapté à partir du cadre proposé par <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224>

Ce tableau de contrôle s'appuie sur le champ d'application et la séquence d'un programme d'études bleu (Section 5) pour déterminer quels éléments inclure et évaluer le caractère « bleu » du programme d'études. Le lecteur peut sélectionner « oui », « non » ou « partiellement » en fonction de son contexte.

### Outil 3 : Compréhension de l'ensemble des éléments inclus dans un programme d'études bleu



MATRICE DE LA THÉORIE DU CHANGEMENT	Ces éléments nécessaires à un programme d'études bleu sont-ils inclus ?	OUI	NON	partiellement
Niveau du matériel pédagogique à examiner :				
<input type="checkbox"/> École primaire <input type="checkbox"/> Collège <input type="checkbox"/> Lycée <input type="checkbox"/> Tous / Autres				
<b>Connaissance et sensibilisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les supports de connaissance et de sensibilisation sont-ils inclus dans les supports statutaires de votre territoire ?</li> <li>Le matériel pédagogique sur l'océan favorise-t-il les connaissances transversales ? (par exemple, calcul mathématique d'un concept de biologie).</li> <li>Le contenu relatif à l'océan repose-t-il sur des bases scientifiques, et les élèves sont-ils sensibilisés aux méthodes scientifiques marines ?</li> <li>Les étudiants sont-ils conscients des multiples perceptions humaines de l'océan à travers l'art, l'histoire, le patrimoine culturel, les connaissances autochtones, locales et ancestrales ?</li> <li>Les enseignants sont-ils formés à l'éducation des océans ? Les enseignants sont-ils conscients de l'importance de l'océan ?</li> <li>Les programmes scolaires et leur contenu sont-ils liés aux principes de l'éducation à l'océan ?</li> </ul>			
<b>Connexion à la nature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les activités de connexion à la nature sont-elles incluses dans les documents statutaires de votre territoire ?</li> <li>Des sujets tels que la citoyenneté sont-ils renforcés par les activités de connexion à la nature ?</li> <li>Des sorties sur le terrain dans des régions côtières ou dans des écosystèmes marins sont-elles intégrées au programme d'études ?</li> </ul>			
<b>Valeurs et attitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La valorisation de l'océan et de ses services est-elle incluse dans les documents statutaires de votre territoire ? (Par exemple, valeurs intrinsèques, culturelles, esthétiques, récréatives, éducatives).</li> <li>Les attitudes liées à l'océan sont-elles prises en compte dans les programmes scolaires actuels ? (Par exemple, l'empathie, la coopération, la solidarité, etc.)</li> <li>Le contenu des programmes scolaires sur les écosystèmes et les processus océaniques incite-t-il les élèves à développer des valeurs et des attitudes à l'égard de l'océan ?</li> </ul>			
<b>Compétences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les compétences sont-elles incluses dans les supports statutaires sur votre territoire ?</li> <li>Le contenu des programmes scolaires sur l'océan incite-t-il les élèves à envisager et à évaluer l'avenir de l'océan et les solutions à y apporter ? (par exemple, à travers une pensée holistique et critique).</li> <li>Les compétences sont-elles renforcées par une approche transversale ? (par exemple, les sports, les arts, etc.)</li> </ul>			

## Outil 4 : Actualisation de la structure actuelle du programme d'études



L'outil 4 aide les décideurs politiques, les responsables et les concepteurs des programmes scolaires à revoir la structure actuelle des programmes académiques. Mais également à identifier les domaines dans lesquels l'éducation à l'océan peut être intégrée à des contenus spécifiques des programmes éducatifs.<sup>86</sup> Les lecteurs peuvent remplir le tableau ci-dessous et utiliser ce matériel comme guide.


Niveau d'enseignement à examiner :

École primaire

Collège

Lycée


Autres (Classes préparatoires, Grandes Écoles, Université, etc...)

 Disciplines	Contenu du programme d'études	Objectifs d'apprentissage		Concepts relatifs à l'éducation à l'océan
	Identifier tout composant du programme scolaire lié à l'éducation à l'océan :	Outils existants	Obstacles et opportunités	Identifier quels concepts prennent déjà en considération l'éducation à l'océan
		Comment les objectifs d'apprentissage actuels tiennent-ils compte de l'éducation de l'océan ?	Dresser la liste des lacunes existantes dans votre contexte (sociales, financières, environnementales) :	
<b>Arts et design</b>				
<b>Histoire</b>				
<b>Géologie/ Sciences de la vie de la Terre</b>				
<b>Géographie</b>				Par exemple, la formation de la terre et des océans
<b>Biologie</b>				
<b>Économie</b>				
<b>Mathématiques</b>				
<b>Physique</b>				
<b>Philosophie</b>				

<sup>86</sup> Tableau adapté de <https://www.cbd.int/education/>

Niveau d'enseignement à examiner :

- École primaire  
 Collège  
 Lycée  
 Autres (Classes préparatoires, Grandes Écoles, Université, etc...)

 Disciplines	Contenu du programme d'études	Objectifs d'apprentissage		Concepts relatifs à l'éducation à l'océan
	Identifier tout composant du programme scolaire lié à l'éducation à l'océan :	Outils existants	Obstacles et opportunités	Identifier quels concepts prennent déjà en considération l'éducation à l'océan
		Comment les objectifs d'apprentissage actuels tiennent-ils compte de l'éducation de l'océan ?	Dresser la liste des lacunes existantes dans votre contexte (sociales, financières, environnementales)	
<b>Chimie</b>				
<b>Statistiques</b>				
<b>STIAM</b>				
<b>Français Littérature</b>				
<b>Langues</b>				
<b>Éducation civique</b>				
<b>Éthique</b>				
<b>Sports</b>			Par exemple, l'absence de traditions maritimes, une infrastructure sportive limitée telle que les piscines, éloignement de la côte, etc.	
<b>Informatique et technologie de l'information</b>				

### Outil 5 : Cartographie des priorités nationales, des politiques et de l'éducation à l'océan



L'outil 5 aide à cartographier les priorités nationales (ou les politiques existantes) et de les intégrer dans un programme d'enseignement bleu orienté vers l'avenir et le développement durable. Les priorités nationales et les domaines politiques sont divisés en cinq thématiques, avec les sujets pertinents de l'éducation à l'océan indiqués en jaune. En consultant le tableau, les lecteurs peuvent répondre aux questions relatives à leur contexte.

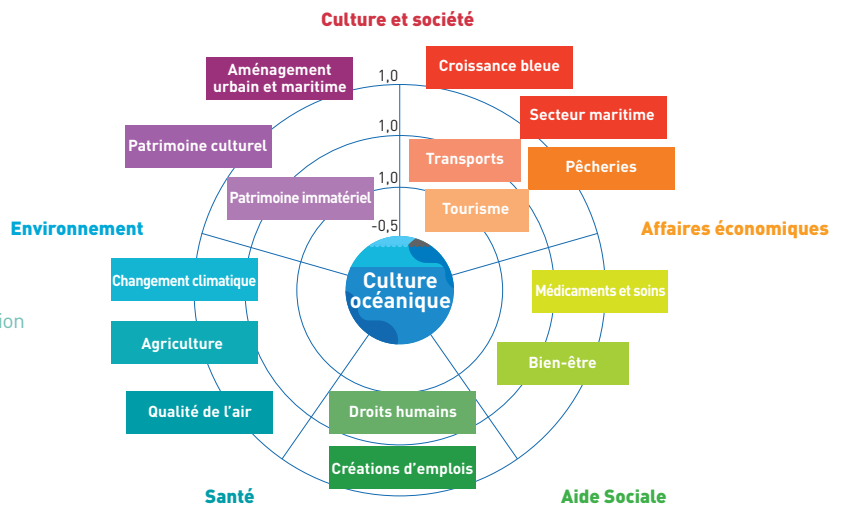


Figure 3. Les Connexions entre les cinq domaines d'action et les questions d'Éducation à l'Océan. ©UNESCO

MATRICE DE LA THÉORIE DU CHANGEMENT	Priorités nationales (ou politique existante) : Dressez la liste des concepts de l'éducation à l'océan qui peuvent être liés aux priorités ou aux politiques nationales afin de développer un programme d'études bleu, en tenant compte de la théorie du changement :				
	Culture et société (par exemple : les fêtes nationales liées à l'océan, la promotion du patrimoine culturel lié à l'océan, la sauvegarde du patrimoine subaquatique)	Affaires économiques (par exemple : les secteurs maritimes essentiels dans votre contexte, l'économie bleue, les priorités de votre gouvernement local liées à l'océan)	Environnement (par exemple : cadres et lignes directrices concernant la qualité de l'air, le changement climatique, l'agriculture, l'eau, les rivières, etc.)	Santé (par exemple : priorités liées à la sécurité alimentaire, à la santé, au bien-être, aux sports nautiques, aux médicaments, au bien-être, etc.)	Bien-être social (par exemple : les droits de l'homme, la création d'emplois, la dignité au travail, la politique de la jeunesse, etc.)
Connaissance et sensibilisation					
Connexion à la nature					
Valeurs et attitudes					
Compétences					

Annexe 1  
**Répertoire des réseaux  
éducatifs marins**

Annexe 2  
**Les Objectifs de  
développement durable  
pour un programme  
d'études bleu**



# Annexe 1

## Répertoire des réseaux éducatifs marins



### Afrique

MzanSea

<https://mzansea.org/about/>



### Asie

Asian Marine Educators Association (AMEA)

<https://sites.google.com/view/asia-marine-ed/>



### Australie et Océanie

Australian Association for Environmental Education (AAEE)

<https://www.aeee.org.au/>

International Pacific Marine Educators Network (IPMEN)

<https://ipmen.net/>

### Europe

Blue Schools Network Portugal (Escola Azul)

<https://escolaazul.pt/>

European Marine Science Educators Association (EMSEA)

<https://www.emsea.eu/>



EuroGOOS Ocean Literacy Network

<https://eurogoos.eu/ocean-literacy/>

Irish Ocean Literacy Network

<https://irishoceanliteracy.ie/>

Ocean Literacy Italia

<https://oceanliteracyitalia.it/>

Po Bangom (Lithuania)

<https://www.pobangom.lt/>

### Amérique latine



Brazilian Alliance for Ocean Literacy

<https://maredeciencia.com.br/projetos/alianca/>

Red de Educación Latinoamericana para el Océano (RELATO)

<https://relatoceano.org/>

### Amérique du Nord



Canadian Network for Ocean Education (CaNOE)

<https://oceanliteracy.ca>

National Marine Educators Association (NMEA)

<https://www.marine-ed.org/ocean-literacy/>



### Régional / International

All-Atlantic Blue Schools Network

<https://allatlanticblueschools.com>

\* Bien conscients que cette liste n'est pas exhaustive, nous vous demandons de nous contacter à l'adresse suivante [oceanliteracy@unesco.org](mailto:oceanliteracy@unesco.org) dans le cas où vous souhaiteriez y être ajouté.

## Annexe 1

### Les Objectifs de développement durable pour un programme d'études bleu

Bien que les discussions sur les sujets liés à l'océan soient généralement centrées sur l'ODD 14, la conception d'un programme d'études bleu offre l'opportunité de s'engager dans les 17 ODD. Cela permet aux élèves d'apprendre et découvrir comment l'océan exerce une influence étendue dans tous les domaines de la vie humaine, ainsi que l'environnement mondial. Il met en évidence les nombreux secteurs et sujets interconnectés qui doivent collaborer pour prendre soin de l'océan. Cette annexe présente des exemples qui illustrent comment l'océan peut être relié aux 17 ODD dans le cadre d'un programme d'études bleu.



Figure 4. Les Objectifs de Développement Durable. © Nations Unies.

Objectifs de développement durable	Connexions possibles avec l'océan
 <p><b>1 PAS DE PAUVRETÉ</b></p> <p><b>ODD 1 : Pas de pauvreté</b></p>	<p>L'océan soutient l'activité économique, notamment l'emploi, la pêche, l'alimentation, le transport maritime, le commerce, le carburant et l'énergie. Un programme bleu peut illustrer comment l'océan contribue à l'éradication de la pauvreté en collaborant avec de nombreux secteurs. Par exemple, les pêcheries marines emploient directement et indirectement plus de 200 millions de personnes.<sup>87</sup></p> <p>Un tel programme peut mettre en avant des supports sur l'économie des océans qui influe sur le DD, et de son rôle crucial pour les moyens de subsistance côtiers dans le monde entier.</p>
 <p><b>2 FAIM «ZÉRO»</b></p> <p><b>ODD 2 : Faim Zéro</b></p>	<p>Un programme bleu fournit des informations sur la nourriture provenant de l'océan et sur son rôle vital en alimentant plus de 3 milliards de personnes. Leurs moyens de subsistance dépendent de la biodiversité marine et côtière.<sup>88</sup></p> <p>Les écoles et les étudiants peuvent également bénéficier de collaborations interactives avec des chefs cuisiniers, des experts en agriculture, en mariculture et d'autres acteurs du secteur alimentaire.</p>
 <p><b>3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE</b></p> <p><b>ODD 3 : Bonne santé et bien-être</b></p>	<p>L'océan offre des services culturels, récréatifs, éducatifs, esthétiques et spirituels. Un programme d'études bleu permet aux élèves et aux établissements scolaires d'acquérir des connaissances, d'être sensibilisés et de prendre des mesures potentielles liées à cette dimension. Les cadres éducatifs peuvent aider les élèves à comprendre les services écosystémiques et les ressources médicales fournis par l'océan ; en plus de sa capacité à améliorer le bien-être par le sport et les loisirs.</p>
 <p><b>4 ÉDUCATION DE QUALITÉ</b></p> <p><b>ODD 4 : Éducation de qualité</b></p>	<p>Un programme d'études bleu est étroitement lié à l'ODD 4. Il vise à promouvoir l'éducation à l'océan à tous les niveaux de l'enseignement, incitant les apprenants à comprendre les défis liés à l'océan, mais aussi à agir collectivement et individuellement en faveur du changement.</p>
 <p><b>5 ÉGALITÉ ENTRE LES SEXES</b></p> <p><b>ODD 5 : Égalité entre les sexes</b></p>	<p>Les inégalités entre les genres sont présentes dans l'industrie de la pêche, l'aquaculture, du traitement des produits de la mer et tous les services connexes. Les femmes représentent la moitié de la population active dans le monde, tandis que 2 % des 1,2 million de marins dans le monde sont des femmes.<sup>89 90</sup> Un programme bleu soutient l'inclusion et l'autonomisation de tous, indépendamment du genre, dans le domaine des sciences, l'océanographie et des carrières bleues.</p>

Tableau 6. Connexions entre l'océan et chacun des 17 ODD, qui peuvent être mis en lumière au sein d'un programme d'études bleu.

<sup>87</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/><sup>88</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/><sup>89</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2018/06/90-of-plastic-polluting-our-oceans-comes-from-just-10-rivers/><sup>90</sup> World Bank, 2012, OECD, 2014

## Objectifs de développement durable

## Connexions possibles avec l'océan

6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT



ODD 6 : Eau propre et assainissement

Un programme bleu informe les participants sur les défis océaniques et leur lien à l'eau et l'assainissement (par exemple, 90 % des déchets plastiques qui polluent les océans proviennent de seulement 10 rivières dans le monde).<sup>91</sup>

Les écoles et les éducateurs peuvent encourager l'éducation à l'océan dans les régions éloignées du milieu marin, où les rivières interagissent avec les populations et l'environnement (plus de 80 % des eaux usées issues des activités humaines sont rejetées dans les rivières ou les mers sans aucune élimination de pollution).<sup>92</sup>

7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE



ODD 7 : Énergie propre et d'un coût abordable

L'océan offre d'immenses opportunités pour la production d'énergie renouvelable, telles que l'énergie éolienne en mer, l'énergie marémotrice, l'énergie houlomotrice, l'énergie solaire flottante, la production d'énergie des gradients de salinité et l'énergie thermique océanique. Les énergies renouvelables jouent un rôle de plus en plus important dans l'atténuation du changement climatique mondial.

Les écoles et les enseignants peuvent encourager la future utilisation de l'énergie océanique et organiser des visites sur le terrain pour les élèves dans des sites industriels d'usines de production d'énergie océanique (par exemple, les parcs éoliens en mer). Un programme bleu favorise des carrières dans le domaine de l'énergie océanique et à une transition vers une société neutre en carbone.

8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE



ODD 8 : Travail décent et croissance économique

Des millions de personnes dépendent directement de l'océan pour leurs moyens de subsistance, et des centaines de millions d'autres en dépendent pour leur alimentation. Un programme bleu favorise l'intégration des étudiants dans tous les secteurs de l'économie océanique, tout en soutenant des conditions de travail décentes et la croissance économique.

9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE



ODD 9 : Industrie, innovation et infrastructure

La science joue un rôle crucial dans la réalisation de la durabilité mondiale et la gestion adéquate de nos océans. Elle permet d'approfondir notre compréhension des milieux marins, de surveiller les ressources et la santé des océans et de prévoir les changements de leur état.<sup>93</sup> De nombreuses régions souffrent d'un manque d'infrastructures côtières et océaniques suffisantes (en particulier de navires de recherche) et de compétences nécessaires pour évaluer les stocks de poissons et l'évaluation d'impact économique des subventions. Un programme bleu offre aux étudiants la possibilité de se familiariser avec les infrastructures côtières, de discuter de leurs lacunes et différentes opportunités.

10 INÉGALITÉS RÉDUITES



ODD 10 : Inégalités réduites

Un programme bleu intègre des approches inclusives qui visent à réduire les inégalités dans l'éducation.

Dans le contexte océanique, l'inégalité se manifeste par la répartition inéquitable des prises de poissons commerciaux, le pouvoir politique limité des pêcheurs artisanaux, en particulier celui des femmes et d'autres groupes minoritaires. De plus, l'engagement des pays en développement dans les activités en haute mer et les prises de décisions sont limitées.<sup>94</sup> Un programme bleu éveille la conscience à ces inégalités, soutient et autonomise les générations futures.

<sup>91</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2018/06/90-of-plastic-polluting-our-oceans-comes-from-just-10-rivers/>

<sup>92</sup> <https://lc.cx/njLzgM>

<sup>93</sup> OECD (2019), *Rethinking Innovation for a Sustainable Ocean Economy*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311053-en>

<sup>94</sup> Osterblum, H. et al. 2020. Towards ocean equity. World Resources Institute.

Objectifs de développement durable	Connexions possibles avec l'océan
 <p><b>11</b> VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES</p> <p><b>ODD 11 : Villes et communautés durables</b></p>	<p>Les villes situées à la fois près des côtes et dans les régions intérieures peuvent promouvoir des initiatives d'éducation à l'océan. Les acteurs éducatifs locaux au niveau municipal sont essentiels pour la promotion d'un programme d'études bleu.</p> <p>Les villes côtières sont particulièrement vulnérables et exposées aux catastrophes naturelles, notamment les tempêtes, les cyclones tropicaux, les tremblements de terre, les tsunamis et l'activité volcanique.<sup>95</sup></p> <p>Un programme d'études bleu peut promouvoir la sécurité et la formation spécialisée à la gestion des risques dans le cadre de l'éducation à l'océan.</p>
 <p><b>12</b> CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES</p> <p><b>ODD 12 : Consommation et production responsables</b></p>	<p>Les cycles de production ont de nombreuses répercussions sur l'océan. Par exemple, au cours des 50 dernières années, la production de plastique a été multipliée par 22. Pourtant, en 2015, on estime que seuls 9 % des plastiques ont été recyclés.<sup>96</sup></p> <p>Un programme bleu favorise les participants à adopter des comportements de consommation responsable, tout en favorisant des attitudes durables à l'intérieur de l'espace scolaire (réduire la consommation de plastique à usage unique dans l'environnement). Un programme bleu promeut également la consommation durable au-delà des plastiques, englobant tous les aspects de la vie d'une personne tels que l'alimentation, l'eau, et l'énergie.</p>
 <p><b>13</b> MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES</p> <p><b>ODD 13 : Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques</b></p>	<p>L'océan exerce une influence majeure sur la météo et le climat. De manière disproportionnée, il est impacté par l'augmentation croissante des émissions de CO<sub>2</sub>, et d'autres gaz à effet de serre émis par les activités humaines.<sup>97</sup> Un programme d'études bleu propose des activités interdisciplinaires qui favorisent la compréhension de la relation entre l'océan et le climat (principe 3 de l'EO).</p>
 <p><b>14</b> VIE AQUATIQUE</p> <p><b>ODD 14 : Vie aquatique</b></p>	<p>Un programme bleu favorise l'intégration des sciences océaniques dans l'éducation, en prenant compte toutes les visées de l'ODD 14. Il sensibilise les élèves aux déchets marins, à la restauration des écosystèmes, à l'acidification des océans, à la pêche durable, et à bien d'autres sujets.</p>
 <p><b>15</b> VIE TERRESTRE</p> <p><b>ODD 15 : Vie terrestre</b></p>	<p>L'océan rend la Terre habitable. La majeure partie de l'oxygène présent dans l'atmosphère provient de l'activité photosynthétique des organismes marins.</p> <p>L'accumulation d'oxygène dans l'atmosphère terrestre est essentielle pour le développement et la préservation de la vie sur terre.</p> <p>Un programme bleu prend en compte le rôle de l'océan dans l'apport d'eau, d'oxygène, dans la régulation du climat et des éléments nutritifs à la Terre. Les élèves des régions côtières et enclavées bénéficient d'un programme éducatif qui met en lumière ce point important.</p>

<sup>95</sup> Ibid.<sup>96</sup> <https://www.unep.org/news-and-stories/speech/marine-litter-and-challenge-sustainable-consumption-and-production><sup>97</sup> <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/ocean-and-climate-change>

## Objectifs de développement durable

## Connexions possibles avec l'océan



**ODD 16 : Paix, justice et institutions efficaces**

L'océan est régi par un cadre juridique international et des priorités nationales pour la durabilité, le maintien de la paix et de la sécurité.<sup>98</sup>

Un programme bleu aborde des sujets tels que la gouvernance des océans et le droit des océans et de la mer. Il aide les étudiants à comprendre les priorités nationales concernant l'océan (par exemple, la cartographie des fonds marins, l'adaptation au changement climatique et la résilience).



**ODD 17 : Partenariats pour la réalisation des objectifs**

Un programme d'études bleu établit des partenariats à long terme avec de nombreux secteurs de l'océan (ONG, le sport, la production alimentaire, etc.) et facilite le contact des élèves avec le « monde réel » de l'océan.

Les décideurs politiques, les écoles, les éducateurs, les enseignants, le personnel scolaire, et les familles des élèves peuvent renforcer ces partenariats afin d'atteindre des objectifs communs et de développer une structure solide pour un programme d'études bleu.



**Ressources complémentaires :**

Pour obtenir des informations plus approfondies sur les relations entre l'océan et les ODD, nous vous recommandons de consulter le document suivant : **The Ocean and the Sustainable Development Goals under the 2030 Agenda for Sustainable Development** : a technical abstract of the First Global Integrated Marine Assessment. © United Nations, 2017

<sup>98</sup> [https://www.un.org/depts/los/global\\_reporting/8th\\_adhoc\\_2017/Technical\\_Abstract\\_on\\_the\\_Ocean\\_and\\_the\\_Sustainable\\_Development\\_Goals\\_under\\_the\\_2030\\_Agenda\\_for\\_Sustainable\\_Development.pdf](https://www.un.org/depts/los/global_reporting/8th_adhoc_2017/Technical_Abstract_on_the_Ocean_and_the_Sustainable_Development_Goals_under_the_2030_Agenda_for_Sustainable_Development.pdf)

# Un nouveau programme d'études bleu

## Une boîte à outils à l'intention des décideurs politiques

Connaître et comprendre l'influence de l'océan sur l'humanité et l'influence de l'humanité sur l'océan, quels que soient les acteurs de la société et leur proximité avec les côtes, constitue le socle même de l'éducation à l'océan.

Bien plus qu'un instrument, le concept d'éducation à l'océan vise à promouvoir et à cultiver l'intérêt et la préoccupation envers ce milieu, favorisant des changements de comportement pour le développement durable à l'échelle individuelle et collective.

L'un des piliers de ce document réside dans le soutien à des changements transformationnels. Avec pour particularité, de donner aux décideurs politiques les outils nécessaires afin de favoriser l'intégration de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires pendant la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable.

Cette boîte à outils rassemble de nombreux instruments pédagogiques qui illustrent l'intégration de l'éducation à l'océan dans les programmes scolaires : les dernières approches en matière éducative, une matrice de théorie du changement, des ressources prêtes à l'emploi, des études de cas provenant du monde entier.

Le manuel s'inscrit dans une série de supports développés par l'UNESCO et sa Commission Océanographique Intergouvernementale (COI), dont l'objectif est de s'engager et collaborer à l'échelle internationale avec des partenaires interdisciplinaires et diversifiés pour promouvoir des actions d'éducation à l'océan à travers le monde.

**Une Planète,  
Un Océan**

**[ioc.unesco.org](http://ioc.unesco.org)**



**unesco**

Commission  
océanographique  
intergouvernementale



**2021  
2030**

Décennie des Nations Unies  
pour les sciences océaniques  
au service du développement durable



Avec le  
soutien du  
Groupe AXA

**PANERAI**